取扱説明書

積分形普通騒音計

NL-06

NL-06 の説明書の構成

積分形普通騒音計NL-06の説明書は下記の3冊で構成されています。

- 取扱説明書（本書）
  騒音計NL-06の取り扱い、レベルレコーダーやプリンターなど周辺機器を使用するときの接続と取り扱いおよびメモリーカードを使用するときの取り扱いに関する説明書です。

- シリアルインタフェース説明書
  騒音計NL-06の内蔵シリアルインタフェースを使用したコンピューターとの通信に関する説明書です。通信プロトコル、騒音計を制御するためのコマンド、騒音計から出力されるデータなどについて説明しています。

- 技術解説書
  騒音計の回路構成と動作・性能、マイクロホンの構造と特性、延長コードや防風スクリーンを使用したときの測定への影響など、騒音計と騒音測定に関する技術的な説明書です。

取り扱い上の注意事項

- 本器の操作はこの取扱説明書に従って行ってください。

- 本器を落としたり、振動・衝撃を加えないように注意してください。
  また、マイクロホンの振動膜面には絶対に触れないでください。
  振動膜は非常に薄い金属膜でできており、傷が付いたり破損することがあります。

- 本器の使用温湿度範囲は-10～+50℃、30～90%RHです。
  水やほこりのかかる場所や高温・高湿・直射日光下での使用や保管はしないでください。また、塩分・硫黄分・化学薬品・ガス等により悪影響を受ける恐れのある場所での使用や保管はしないでください。

- 使用後は必ず電源を切ってください。
  長期間使用しない場合は乾電池を取り出しておいてください。
  コードやケーブルを取り外すときは、コードを持って引き抜くなど無理な力をかけないで、必ずプラグまたはコネクターを持って外してください。

- 本器の汚れを取り除く場合は、乾いた軟らかい布、またはぬるま湯で良く絞った布を使用してください。ベンジンやアルコールは使用しないでください。

- 分解・改造はしないでください。
  故障と思われる場合は、手を加えずに、販売店または当社営業部までご連絡ください。

- 測定精度維持のため、定期的に点検を受けてください。
  取引または証明行為に使用する場合は3年ごとに計量法による検定を受ける必要があります。その際は販売店または当社営業部までご連絡ください。

目次

NL-06 と国際規格および JIS における量記号の表記

量記号は ISO 1996、3891、IEC　Pub. 60804、JIS Z 8202、8731 より抜粋しました。

<table>
<tr><th colspan="2">NL-06の表記</th><th>名称</th><th>周波数補正回路</th><th colspan="2">ISOの表記</th><th>IECの表記</th><th colspan="2">JISの表記</th></tr>
<tr><td colspan="2">L_{p}</td><td>音圧レベル</td><td>平たん特性</td><td colspan="2">L_p</td><td>----</td><td colspan="2">L_p</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{A}</td><td>騒音レベル</td><td>A特性</td><td colspan="2">L_{pA}</td><td>----</td><td colspan="2">L_{pA}</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{C}</td><td>音圧レベル</td><td>C特性</td><td colspan="2">----</td><td>----</td><td colspan="2">----</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{peq}</td><td>等価音圧レベル</td><td>平たん特性</td><td colspan="2">----</td><td>----</td><td colspan="2">----</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{Aeq}</td><td>等価騒音レベル</td><td>A特性</td><td colspan="2">$L_{Aeq,T}$</td><td>$L_{Aeq,T}$</td><td colspan="2">$L_{Aeq,T}$</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{Ceq}</td><td>等価音圧レベル</td><td>C特性</td><td colspan="2">----</td><td>$L_{Ceq,T}$</td><td colspan="2">----</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{pE}</td><td rowspan="3">単発騒音暴露レベル</td><td>平たん特性</td><td colspan="2">----</td><td>----</td><td colspan="2">----</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{AE}</td><td>A特性</td><td colspan="2">L_{AE}</td><td>$L_{AE,T}$</td><td colspan="2">L_{AE}</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{CE}</td><td>C特性</td><td colspan="2">----</td><td>----</td><td colspan="2">----</td></tr>
<tr><td rowspan="5">L_{AN}</td><td>L_{A05}</td><td>5%時間率騒音レベル</td><td rowspan="5">A特性</td><td rowspan="5">$L_{AN,T}$</td><td>$L_{A5,T}$</td><td></td><td rowspan="5">L_x</td><td>L_5</td></tr>
<tr><td>L_{A10}</td><td>10%時間率騒音レベル</td><td>$L_{A10,T}$</td><td>----</td><td>L_{10}</td></tr>
<tr><td>L_{A50}</td><td>50%時間率騒音レベル</td><td>$L_{A50,T}$</td><td>----</td><td>L_{50}</td></tr>
<tr><td>L_{A90}</td><td>90%時間率騒音レベル</td><td>$L_{A90,T}$</td><td>----</td><td>L_{90}</td></tr>
<tr><td>L_{A95}</td><td>95%時間率騒音レベル</td><td>$L_{A95,T}$</td><td>----</td><td>L_{95}</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{Amax}</td><td>騒音レベルの最大値</td><td>A特性</td><td colspan="2">----</td><td>----</td><td colspan="2">----</td></tr>
<tr><td colspan="2">L_{Amin}</td><td>騒音レベルの最小値</td><td>A特性</td><td colspan="2">----</td><td>----</td><td colspan="2">----</td></tr>
</table>

概　要

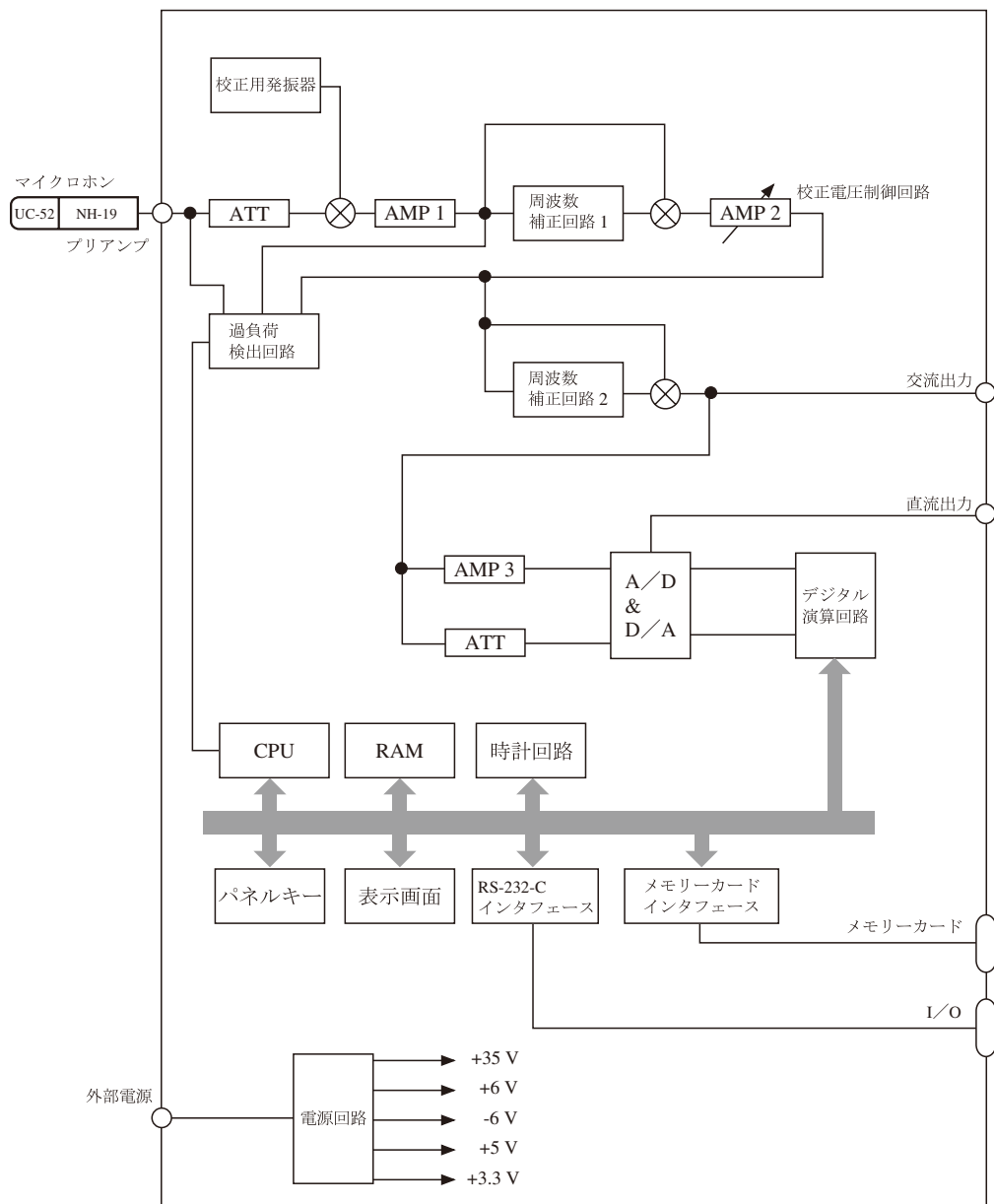
積分形普通騒音計 NL-06 は計量法、JIS 及び IEC 規格に適合した騒音計です。
一般の騒音計で測定できる騒音、音圧レベルに加え、測定機能により、下記の諸量を測定できます。

- 等価騒音レベル　L_{eq}
- 単発騒音暴露レベル　L_E
- 最大値　L_{max}
- 最小値　L_{min}
- 時間率騒音レベル　L_x（任意に選択できる 5 値）
- 瞬時値　L_p

バックライト付きの液晶表示器に測定条件や測定値（レベル表示とバーグラフ）が表示されます。

測定データ（騒音、音圧レベルの瞬時値や演算値、測定条件等）は内蔵のメモリーに保存することができます。また、シリアルインタフェースでプリンターやコンピューターに測定データを転送することができます。
さらに、別売のメモリーカードに測定データを書き込み、パソコンで読み出してデータ処理をすることができます。

下記のような別売品があり、幅広い測定に対応できます。

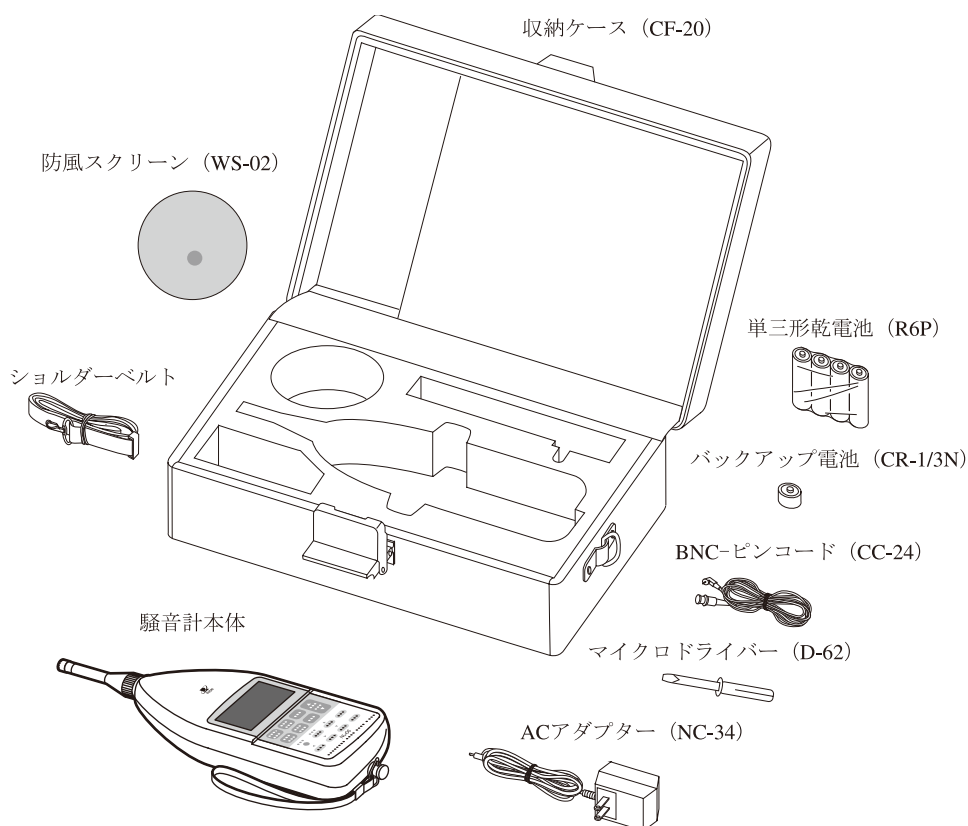
- プリンター　CP-11
  測定データ（メモリーに保存されたデータを含む）が印字できます。
- レベルレコーダー　LR-06、LR-07
  騒音レベルの時間的変化の記録ができます。

NL-06 ブロックダイヤグラム

各部の名称と機能

収納ケース及び付属品

本器の付属品は下記一覧表の通りです。欠品や破損のないことを確認してください。

不足や損傷のあった場合は、ご面倒でもお求めの販売店か当社営業部へご連絡ください。

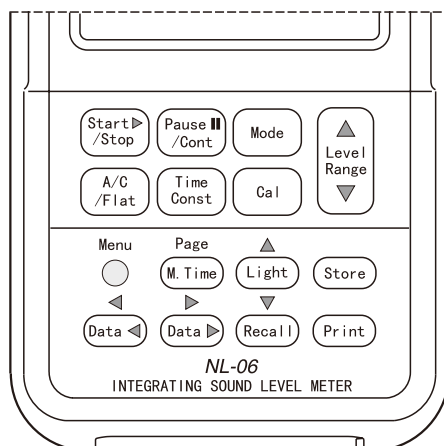
品名	型式	数量
AC アダプター	NC-34	1
防風スクリーン	WS-02	1
BNC-ピンコード	CC-24	1
マイクロドライバー	D-62	1
単三形乾電池	R6P	4
バックアップ電池	CR-1／3N	1
収納ケース	CF-20	1
ショルダーベルト		1
ハンドストラップ		1
取扱説明書		1
シリアルインタフェース説明書		1
技術解説書		1

正 面

マイクロホン・プリアンプ

マイクロホンとプリアンプは一体になっています。
本体部分と分離することができ、別売の延長コード使用してマイクロホン・プリアンプを離れたところに設置することができます。

表示画面

バックライト付きの液晶表示器です。
騒音レベルを数値とバーグラフで表示します。また、騒音計の動作状態、設定されている測定条件や警告等を表示します。

操作キー

Start/Stop キー

測定機能（各種の演算）を使って測定を開始するとき（または終えるとき）に押します。
また、メモリーに保存するとき（オート 1、オート 2）も使用します。

Pause/Cont キー

測定機能を使って測定中に演算に含めたくない騒音がある場合、このキーを使用して演算を一時停止させることができます。
もう一度押すと演算は再開されます。
キーを押した時点から3秒または5秒前までの騒音レベルを演算に含めないようにすることもできます（58 ページ参照）。

Mode キー

演算結果を読み取るときに押します。
押すごとに、メニュー画面で選択された各種の演算結果が表示されます。

Level Range キー

測定する際のレベルレンジを設定します。
レンジは次の 7 段を設定できます。
20 〜 80、20 〜 90、20 〜 100、20 〜 110、30 〜 120、40 〜 130、50 〜 140 dB

A/C/Flat キー

周波数補正回路の A、C、平たん特性を選択します。

Time Const キー

動特性の Fast、Slow を選択します。

Cal キー

内蔵発振器による電気的校正、また本器と接続する機器とのレベル合わせを行うときに押します。

Menu キー

測定条件を設定するときに押し、表示画面をメニュー画面にします。
再度押すと元に戻ります。
このキーと同じ青色の表示の［Page］、［▲］、［▼］、［◀］、［▶］キーが有効となります。

Page キー

メニュー画面のページを切り替えます。

［▲］、［▼］、［◀］、［▶］キー

設定条件などを変更するときに使用します。

M.Time キー

測定時間を設定するときに使用します。キーを押すごとに下記のように測定時間を設定できます。

表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→ 5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

Light キー

表示画面のバックライトが点灯して、暗いところで画面を見ることができます。
消灯するときは再度押します。

Store キー

メモリーに瞬時値や演算結果を記憶させるときに押します。

Data ◀、Data ▶キー

表示画面が測定画面のときはこれから保存する Data No を選択します。
メモリーに保存されているデータを読み出す画面のときはメモリーに保存されている Data No を選択します。

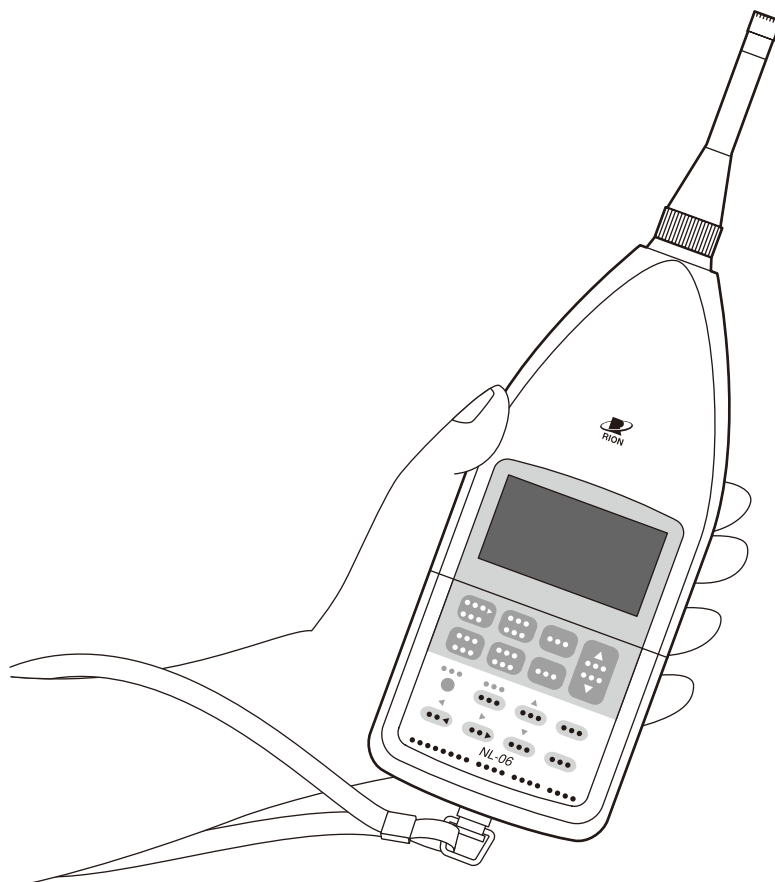
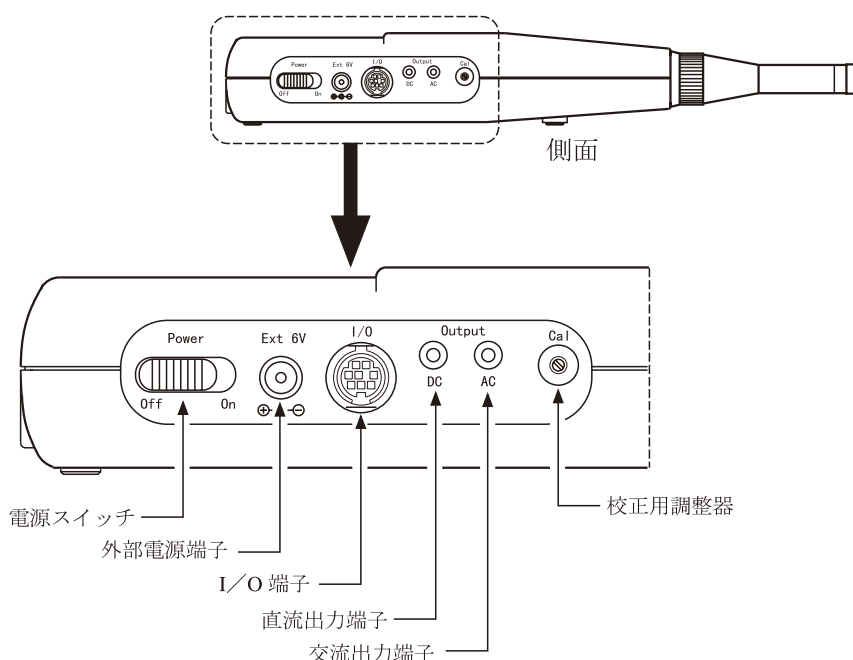
Recall キー

メモリーに保存されたデータを読み出す時に押します。

Print キー

別売のプリンター CP-11、CP-10 に印字するときに押します。

ハンドストラップ

落下防止用のハンドストラップです。本器を手に持って測定するときは手首を通して使用してください。

側　面

電源スイッチ

スライド式になっています。On 側で電源が入り、Off 側で電源が切れます。

外部電源端子

付属の AC アダプター NC-34 を接続して AC 100 V で使用することができます。

指定のACアダプターNC-34以外は使用しないでください。故障の原因となる場合があります。

I／O端子

制御信号や測定データの入出力端子です。プリンター、レベルレコーダーやコンピューターと接続することができます。

直流出力端子

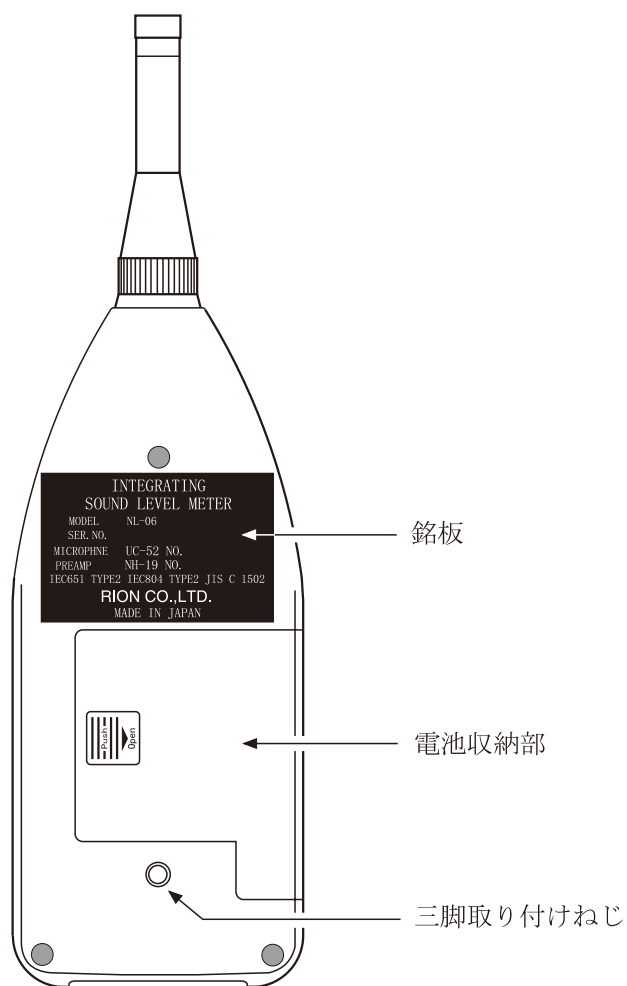
レベル化された直流電圧が出力されます。

交流出力端子

交流信号（周波数補正回路で補正された）が出力されます。

校正用調整器

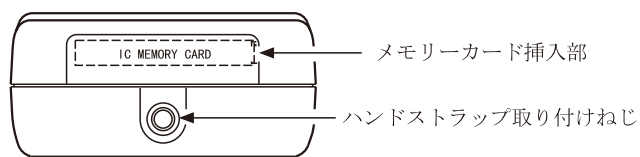
校正を行うときに使用します。付属のマイクロドライバーを使用します。

背 面

電池収納部

付属のバックアップ電池と単三形乾電池4本を収納します。

三脚取り付け用ねじ

このねじを使ってカメラ用の三脚に取り付けることができます。

底 面

メモリーカード挿入部

別売のメモリーカードを挿入します。

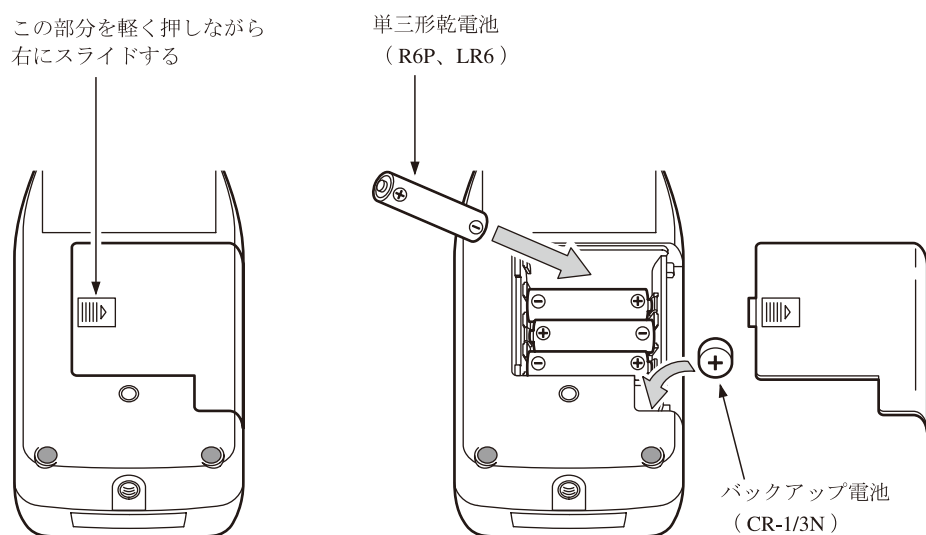
ハンドストラップ取り付けねじ

ハンドストラップを取り付けます。

準　備

バックアップ電池（リチウム電池）

電源スイッチ（Power）はOffの位置にしておいてください。
付属のバックアップ電池（CR-1/3N）を電池収納部に入れます。

1. 電池収納部のカバーを軽く押すようにしながら右にスライドします。
2. 内部に表示した電池の極性に従ってバックアップ電池（CR-1/3N）を入れてください。

3. カバーを元のように取り付けます。

重　要
バックアップ電池の寿命は約2年です。 本器にはこの電池の消耗をチェックする機能がありません。1〜1年半を目安に新しい電池と交換してください。 バックアップ電池は本器の持っている時計及びメモリーの動作を補償する為のものです。バックアップ電池を入れなくても本器の測定機能に関しては支障なく動作します。

電 源

本器は単三形乾電池（アルカリまたはマンガン）4 本または AC アダプター NC-34 で動作します。
単三形であれば充電式電池を使用することもできますが、本器に充電する機能はありません。
電池を入れるときや交換をするときおよびACアダプターを接続するときは、電源スイッチ（Power）は Off の位置にしておいてください。

ノート
ACアダプターを本器に接続した場合、電池を入れておいてもACアダプターから電源が供給されます（AC アダプターが優先になります）。

乾電池

1. 電池収納部のカバーを軽く押すようにしながら右にスライドします。
2. 内部に表示した電池の極性に従って単三形電池4本を入れてください。
3. カバーを元のように取り付けます。

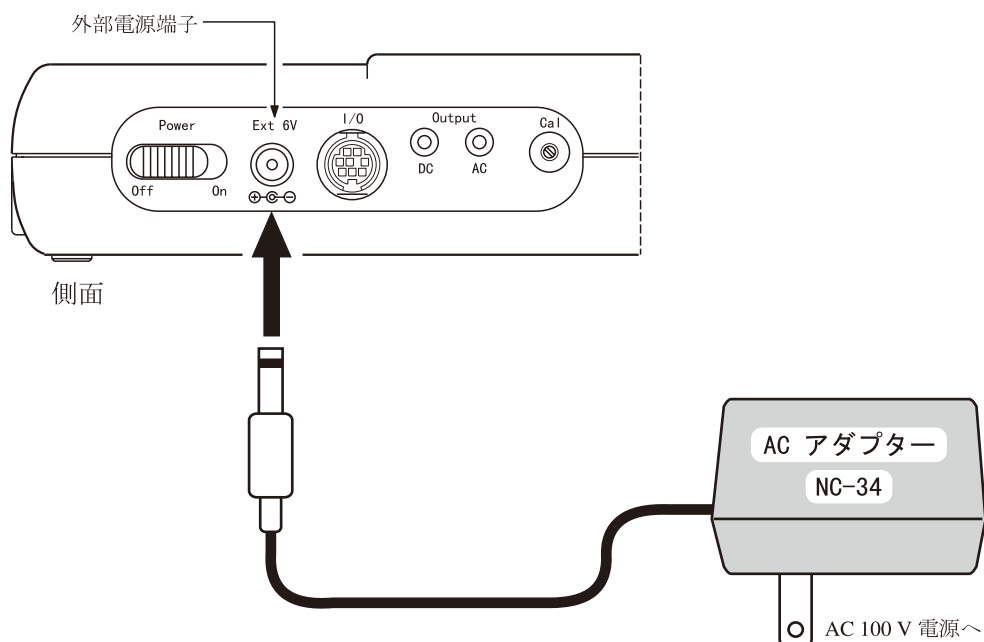
電池の寿命は使用環境や製造メーカーにより異なりますが、おおよそ次のようになります。（詳しくは技術解説書を参照してください。）

	連続使用
アルカリ電池	約 24 時間
マンガン電池	約 11 時間

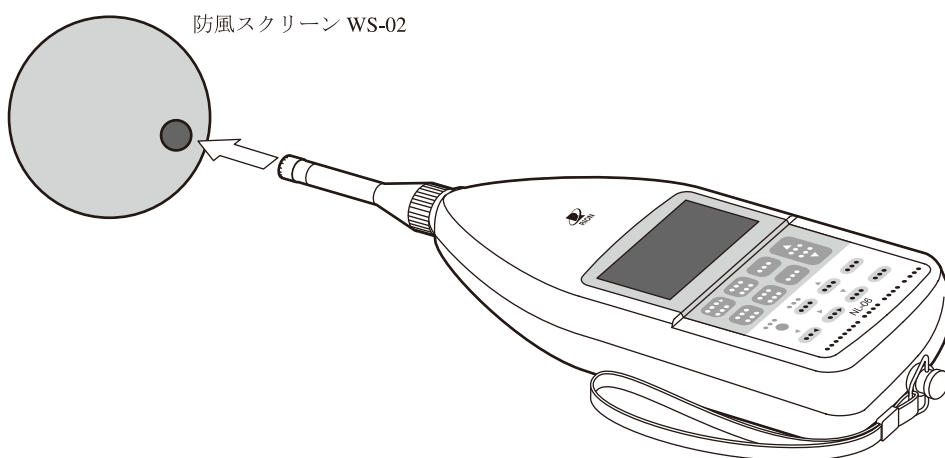
液晶表示器のバックライトを点灯すると電池寿命は約 1/3 になります。
Cal 中および直流出力端子使用中の電池寿命は約 10%短くなります。
I ／ O 端子接続時は電池寿命は約 15%短くなります。

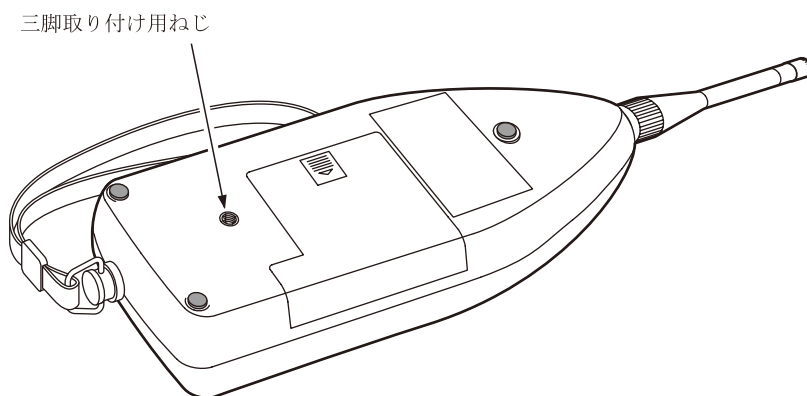
重 要
乾電池の極性「+」と「−」は間違えないよう正しく入れてください。 4本とも同じ種類の新しい乾電池を入れてください。異なる種類や新旧混ぜての使用は故障の原因となります。 1ヶ月以上使用しないときは、電池を取り出しておいてください。

AC アダプター

AC アダプターを下図のように接続します。

ノート
付属の AC アダプター NC-34 以外は使用しないでください。故障の原因となることがあります。

防風スクリーン（WS-02）

風のある屋外や換気装置の騒音測定では、マイクロホンに風が当り、風雑音が発生して測定誤差を生じることがあります。このような場合、防風スクリーンWS-02を取り付けることで風雑音を軽減することができます。
防風スクリーンの使用による風雑音の影響など、詳細は別冊の「技術解説書」を参照してください。

三脚への取り付け

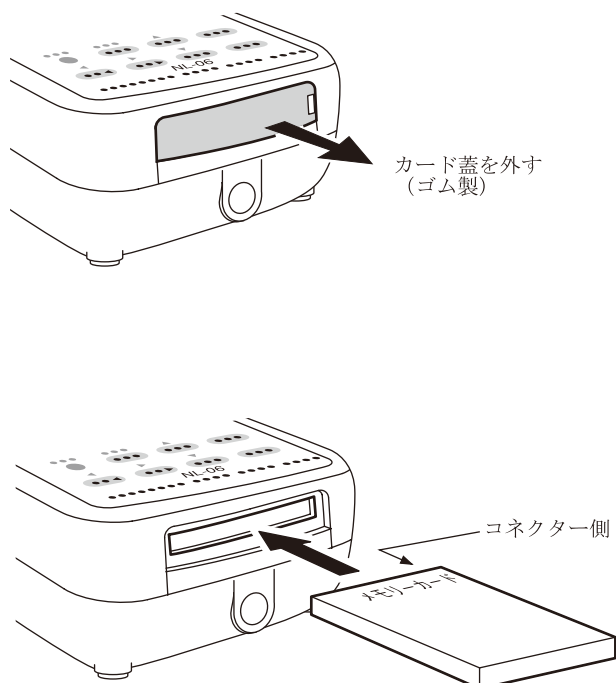
長時間の測定では本器をカメラ用の三脚に取り付けて測定することができます。三脚への取り付け時は本器を地面に落とさないよう、また三脚は倒れないよう十分注意してください。

メモリーカード

本体メモリーに記憶されたデータをメモリーカード（ADV-CF4M（容量 4 M））にコピーして、その結果をパソコンで処理することができます。

メモリーカードの装着

1. ゴムカバーを外します。
2. メモリーカードを装着します。
   メモリーカードの方向を間違えないようにして、静かに、とまるまで押し込んでください。

   測定データをメモリーカードにコピーする手順については94ページを参照してください。

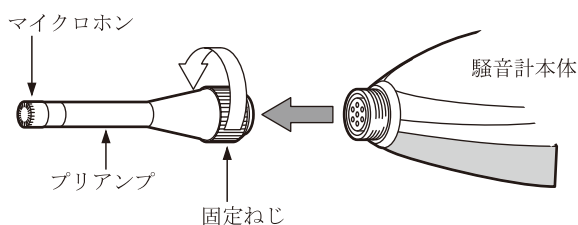
重 要
メモリーカードは当社よりご購入ください。当社以外でお求めのものは正しく動作しなかったり、故障の原因となる場合があります。

マイクロホン延長コード（EC-04 シリーズ）

電源スイッチ（Power）は Off の位置にして分離、接続をしてください。
騒音計本体による回折効果や測定者の音響的影響を軽減する必要がある測定ではマイクロホン部分を本体から離して設置することができます。
マイクロホン延長コードは下記の種類があります。

型式	長さ	型式	長さ
EC-04	2 m	EC-04C	30 m
EC-04A	5 m	EC-04D	50 m
EC-04B	10 m	EC-04E	100 m

コードは複数本使用して、接続することも可能です。

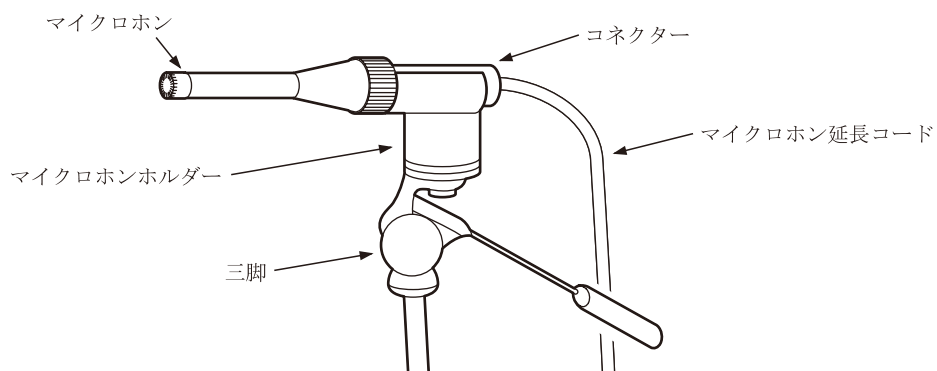
重 要

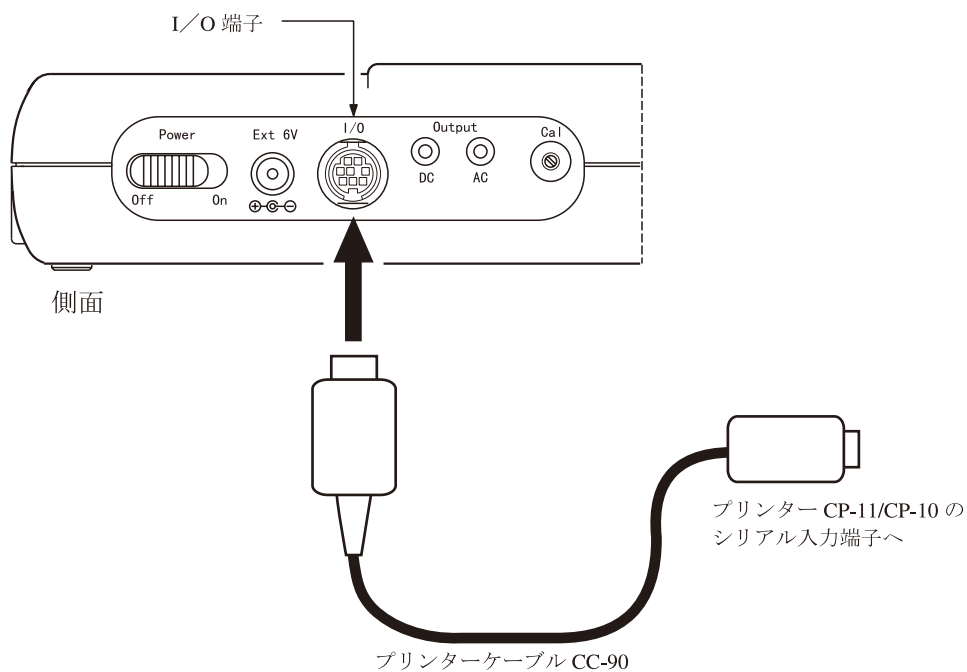
コードが長くなるとコードの持つ静電容量のため、測定周波数と測定レベルの上限が制限されます。詳細は「技術解説書」を参照してください。

1. プリアンプの固定ねじを緩め、本体からマイクロホン・プリアンプを取り外します。

重 要

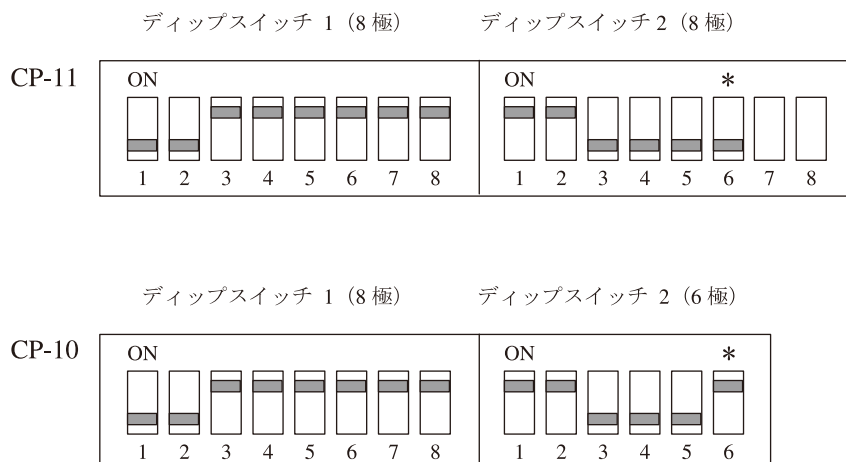
マイクロホンとプリアンプは絶対に分離しないでください。故障の原因となります。

2. 延長コードとプリアンプ、コードの他端と騒音計本体を接続します。
固定ねじで締め付けます。

3. マイクロホンを三脚に取り付ける場合は、マイクロホンホルダー（マイクロホン延長コードに付属）を三脚に固定します。延長コードのコネクター部をマイクロホンホルダーに差し込みます。

プリンター（CP-11、CP-10）との接続

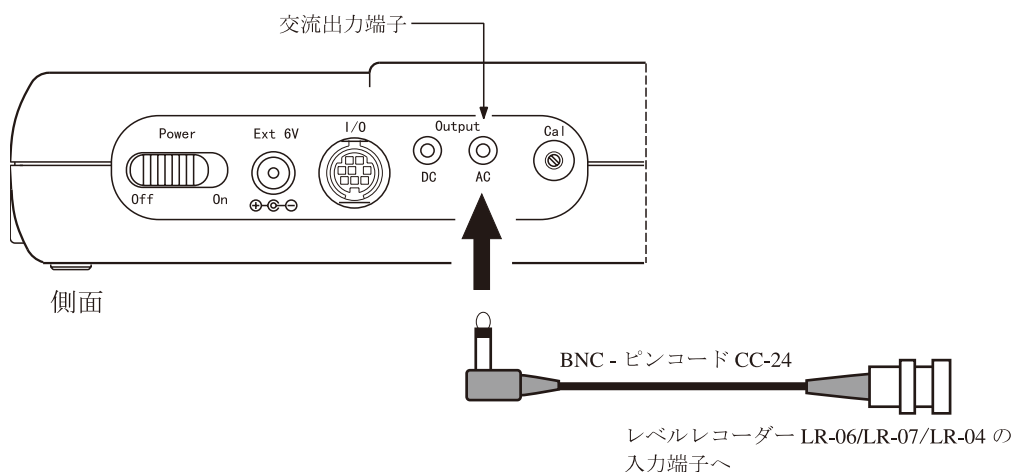
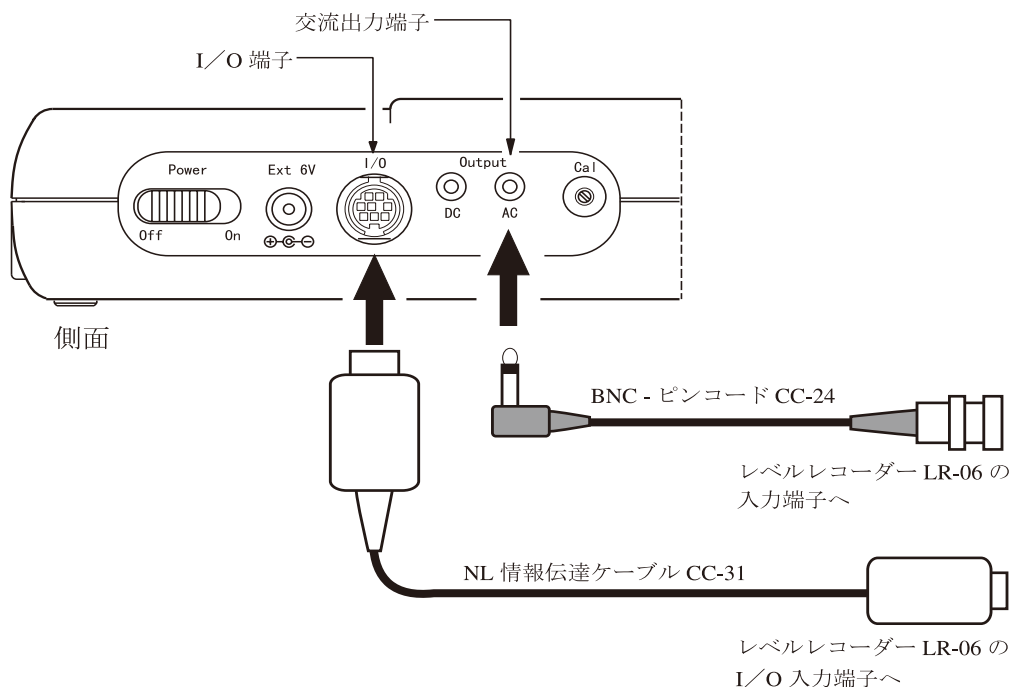
側面のI/O端子とプリンター（CP-11、CP-10）のシリアル入力端子をプリンターケーブル（CC-90）で接続します（いずれも別売）。
電源スイッチ（Power）はOffの位置にして接続してください。

プリンターのディップスイッチを下図のように設定します。

ディップスイッチ 1（8 極）　ディップスイッチ 2（8 極）

ディップスイッチ 1（8 極）　ディップスイッチ 2（6 極）

重 要
＊印のスイッチ（ディップスイッチ２の６番スイッチ）は通信速度設定用のスイッチです。 ON **側が** 4800 bps、OFF **側が** 9600 bps **です。** NL-06**の設定と合わせる必要があります**（35**ページ通信速度参照）。** 19200bps **には対応していません。** CP-11 **のディップスイッチ２の７番、８番スイッチは工場出荷時に個別に設定されています。変更するとプリンターが正常に印字できないことがあります。**

レベルレコーダー（LR-06、LR-07、LR-04）との接続

騒音レベルの記録

側面の交流出力端子とレベルレコーダーを下図のように接続します。

LR-06 を使用すると本器の測定条件（レベルレンジ、周波数補正回路）を記録紙に印字することができます。
別売の NL 情報伝達ケーブル CC-31 を下図のように接続します。

コンピューターとの接続

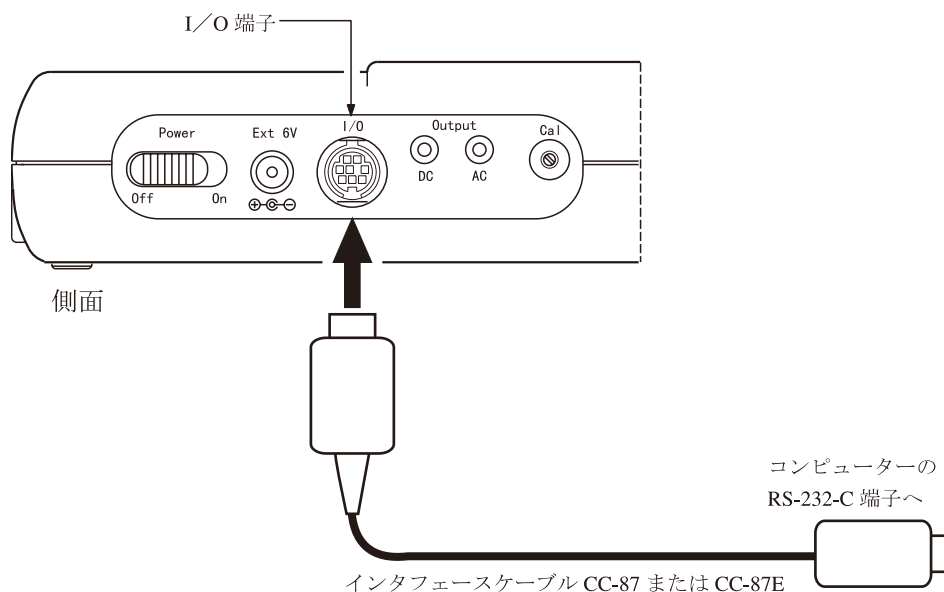
側面のI/O端子とコンピューターのRS-232-C端子を別売のインタフェースケーブルで接続します。

インタフェースケーブルは接続するコンピューターのシリアルインタフェースコネクターの形状により、2種類用意しています。

25ピン（オス）タイプ	CC-87
9ピン（メス）タイプ	CC-87E

CC-87のコンピューター側のコネクターはDB-25P-N/DB-C2-J9（日本航空電子工業製））、CC-87Eのコンピューター側のコネクターはHDEB-9S/HDE-CTH（ヒロセ電機製）になっています。

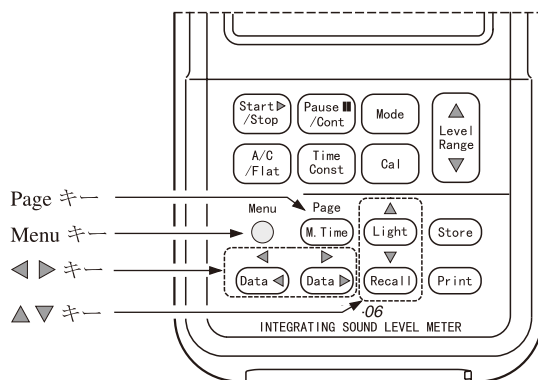
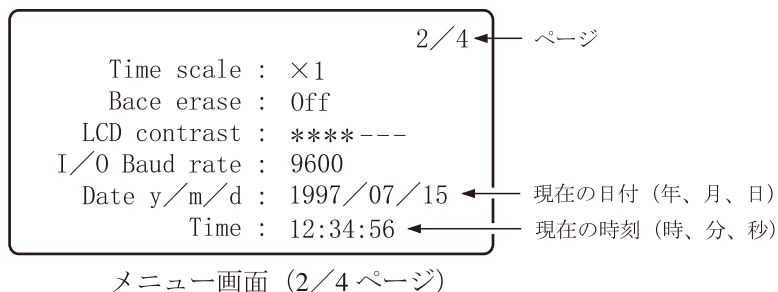
コンピューター側への接続のときに、変換アダプターが必要な場合があります。

電源スイッチ（Power）はOffの位置にして接続してください。

日付け、時刻を合わせる

本器は時計を内蔵しています。測定したデータと共に測定した時刻をメモリーに保存することができます。

ノート
バックアップ電池を入れてないと電源を切ったとき、時計もリセットしてしまいます。

日付け、時刻の設定は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチを On にします。
2. Menu キーを押します。

表示画面がメニュー画面になります。

メニュー画面（2／4 ページ）

3. Page キーを押し、画面の右上の数字を 2/4 にします。

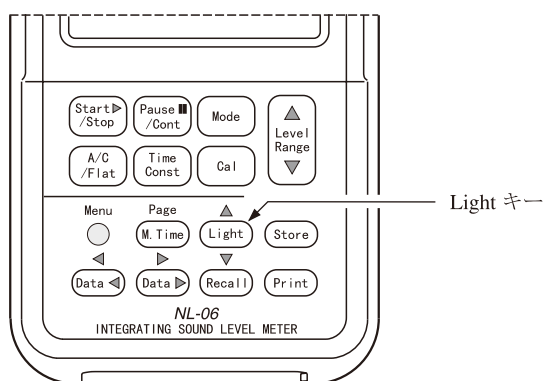
4. 下の2行が日付けと時刻の設定部です。
   ▲または▼キーで反転表示を下2行に移動し、◀または▶キーで現在の日付け、時刻に設定してください。

```
                              2／4
       Time scale :  ×1
       Bace erase :  Off
     LCD contrast :  ****---
   I／O Baud rate :  9600
     Date y／m／d :  1997／07／15
             Time :  12:34:56
```

メニュー画面（2／4 ページ）

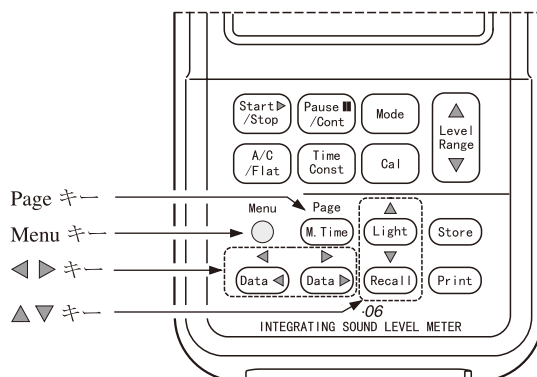
5. 再度Menuキーを押すと測定画面に戻ります。
   表示画面の左上に日付けと時刻が表示されます。設定通りに動作していることを確認してください。

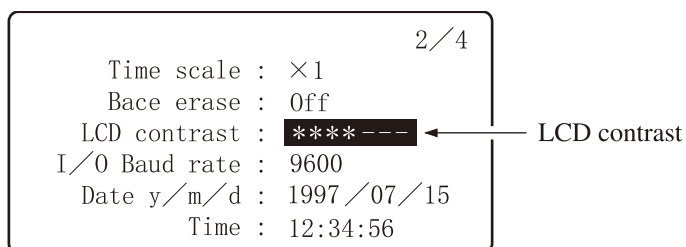
暗い場所での測定

［Light］キーを押すと液晶画面のバックライトが点灯して、暗い所での表示が見やすくなります。再度［Light］キーを押すと消灯します。

バックライトを点灯したままですと電池の寿命が約1/3になります。

液晶画面のコントラスト

表示画面の濃淡を調整できます。

1. Menu キーを押します。

画面がメニュー画面になります。

2. Page キーを押し、2/4 の画面にします。

メニュー画面（2／4 ページ）

3. ▼キーを押し、LCD contrast の＊マークのところを反転表示させます。

4. ◀ または ▶ キーで「＊」を増減させ、コントラストを調整します。

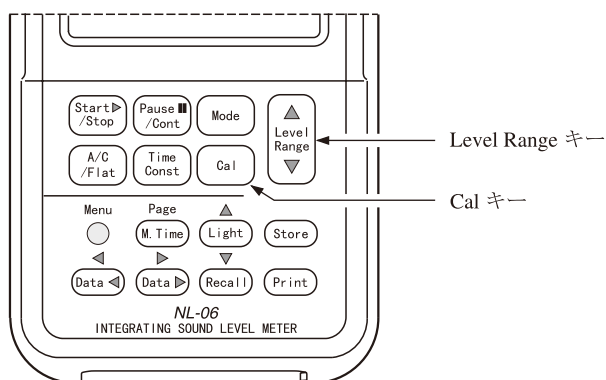
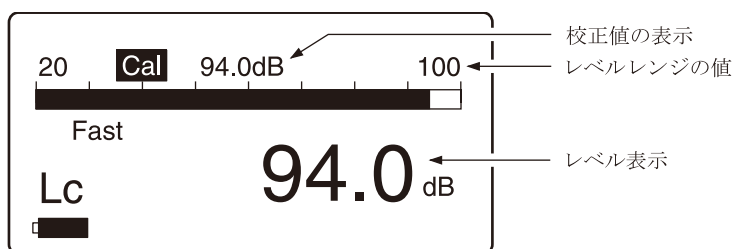
5. Menu キーを押して測定画面に戻ります。

校 正

測定を始める前に騒音計を校正します。電気信号による校正とピストンホン（音響校正器）による校正の2種類があります。
通常、電気信号による校正を行います。

電気信号による校正

本器は内蔵発振器（1 kHz、正弦波）による校正を行うことができます。

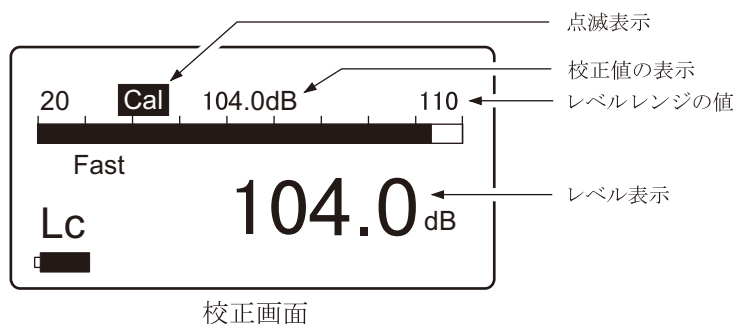
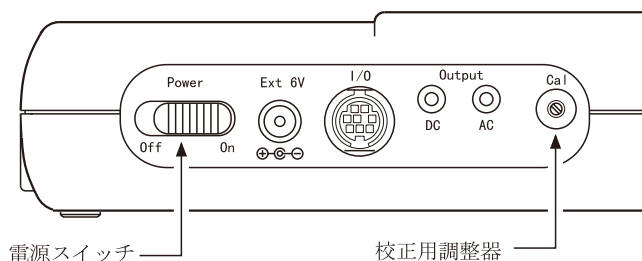
1. 側面の電源スイッチをOnにします。

2. Calキーを押して校正状態（校正画面）にします。

校正画面

校正時のレベルレンジは20～100 dBにします。

3. 側面の校正用調整器を付属のドライバーで調整し、レベル表示を校正値表示の値（94 dB）にします。
   測定条件は強制的に周波数補正回路がC、動特性がFastになりますが、再度Calキーを押せば元の条件に戻ります。

外部機器を校正するための信号出力

校正時のレベルレンジは20～100 dBですが、外部機器と校正をするときのために、他のレベルレンジでも校正を行えるようにしています（Level Rangeキーを押す）。この場合、校正値表示の「Cal」の文字が点滅します。
校正値表示はレベルレンジの最大値から6 dB低い値になるよう設定されています。
この時の交流出力または直流出力を利用して、接続された外部機器を校正します。

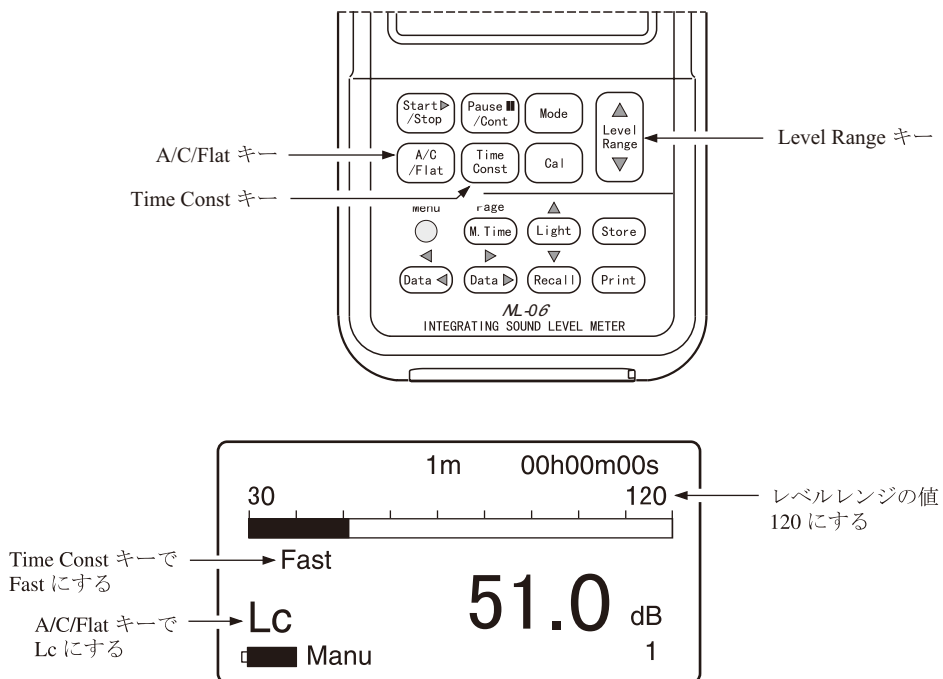
校正画面

1. 側面の校正用調整器を付属のドライバーで調整し、レベル表示を校正値表示の値にします。

2. 再度Calキーを押すと測定状態に戻ります。

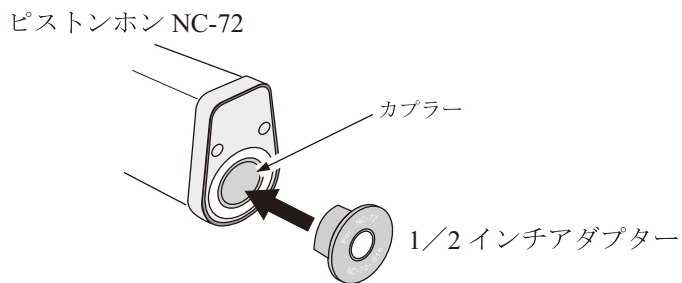
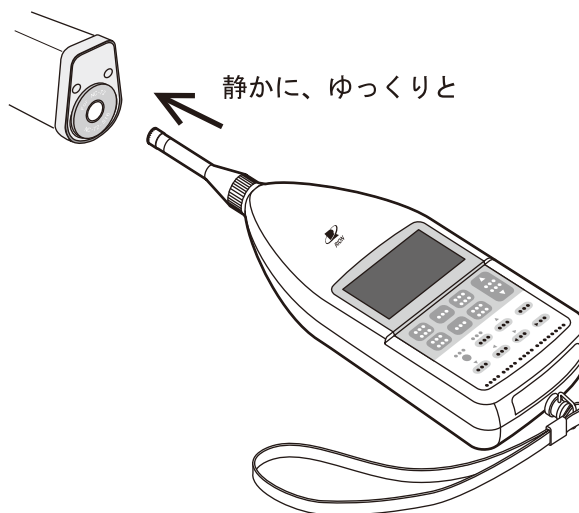
ノート
校正用調整器は多回転の調整器になっています。1回転しても値が変化しないことがあります。 瞬時値以外の測定中(画面左上の三角マークが点滅中、一時停止中を含む)は校正することができません。測定を終了してから（Start/Stopキーを押してから）行ってください。

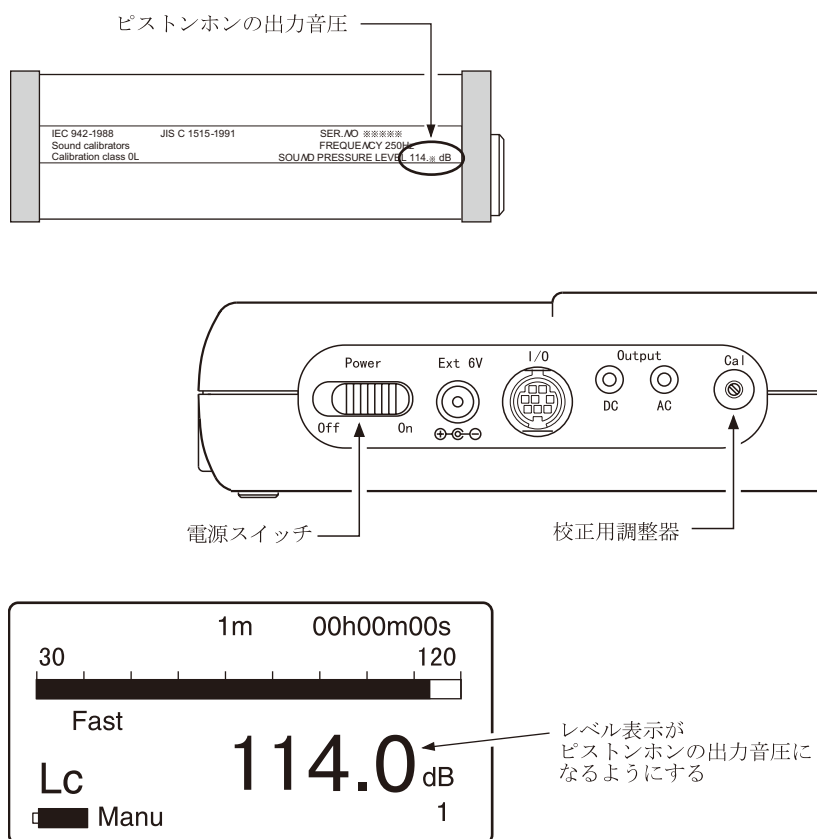
ピストンホンによる校正

マイクロホンにピストンホンNC-72を装着し、音圧レベル表示がカプラー内の音圧レベルに等しくなるように調整することで校正を行います。

重 要
ピストンホンをマイクロホンに装着するときは静かに、ゆっくりと行ってください。急激に押し込んだり、引き抜いたりするとカプラー内の気圧が大きく変化し、マイクロホンの振動膜を破損することがあります。

1. ピストンホンの電源は切っておきます。
2. 本器の電源を入れます。
3. A/C/Flat キーで周波数補正回路を「C 特性」にします（表示を「Lc」にする）。

4. Time Const キーで動特性を「Fast」にします。
5. Level Range▼または▲キーでレベルレンジを「120」にします。

6. ピストンホンのカプラーに1/2インチアダプターを取り付けます。

7. マイクロホンをカプラーの奥に突き当たるまで**静かに、ゆっくりと**押込みます。

8. ピストンホンの電源スイッチをONにします。

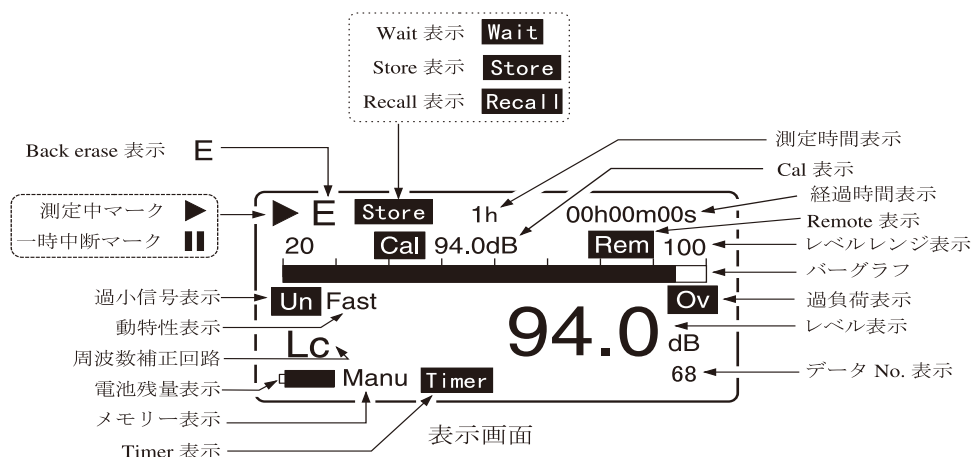
9. 本器の表示がピストンホンに表示されている出力音圧になるよう側面の校正用調整器を付属のドライバーで調整します。

10. ピストンホンと本器の電源を切ります。

11. カプラーからマイクロホンを**静かに、ゆっくりと**引き抜きます。

液晶画面の見方

表示画面

実際に下図のような表示がなされることはありませんが、すべての文字が表示されたものとして説明します。
（実際の表示画面とは文字の大きさ、書体が異なります。）

表示画面

測定中マーク（▶）

測定機能が動作しているとき、及びメモリーにデータを保存中に点滅します。

一時中断マーク（II）

演算及びメモリーへの保存が中断されたときに点灯します。中断中は瞬時値（レベル表示）、バーグラフが更新されません。

Back erase 表示

データ除去機能（58ページ）を使用したとき表示します。

Wait 表示

タイマーがセットされて、Store／Startキーを押すと測定開始時刻になるまで点滅表示します。

Store 表示

メモリーに保存しているときに点灯します。
マニュアルの場合は約1秒間、オートの場合は測定中マークとともに点滅します。

Recall 表示

メモリーに保存した測定データを読み出しているとき表示されます。

測定時間表示

設定した測定時間が表示されます。

表示なし（測定時間は任意）にしても構いません。設定できる測定時間は次のいずれかです。

1 s（秒）、3 s、5 s、10 s、1 m（分）、5 m、10 m、15 m、30 m、1 h（時間）、8 h、24 h

CAL 表示

電気的に校正する場合に表示されます。表示される数値はレベルレンジ値により変わります。

経過時間表示

演算中及びメモリーへの保存の経過時間を表示します。

経過時間が 59 m 59 s（59 分 59 秒）を越えると 01 h 00 m（1 時間 0 分）になります。

Remote 表示

本器の操作キーによる操作を禁止し、コンピューターからのコマンドで応答するとき、表示されます。

レベルレンジ表示

バーグラフの範囲の上限と下限を表示します。騒音レベルの大きさにより設定します。

バーグラフ

瞬時値が表示されます。（100 msec ごとに更新）

過負荷表示（瞬時値のとき Ov（白抜き文字））

瞬時値の過負荷を検知すると表示します。

過負荷表示（演算値のとき Ov）

計算した演算値の中に過負荷の瞬時値が一つでもあると表示します。

レベル表示

通常は瞬時値が表示されます。（1 sec ごとに更新）

データ No. 表示

ストアまたはリコールするデータの番号です。

Timer 表示

Timer が On（メニュー 1 ／ 4 ページ参照）のときに表示されます。

メモリー表示

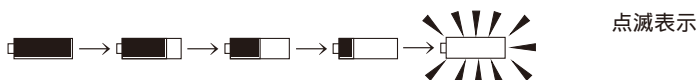
メモリーに保存するときのモードを表示します。

Manu（マニュアル）、Auto 1、Auto 2、の 3 モードがあります。

電池残量表示

本器を乾電池で使用する場合、この表示を確認してください。電池が消耗するに従い、黒い部分の面積が減ります。

表示が点滅し始めたら正しい測定ができません。新しい電池と交換してください。

ACアダプターを使用しているときも表示されます。

周波数補正回路

設定した周波数補正回路が表示されます。

LA：　A 特性

LC：　C 特性

LP：　平たん特性

3 けた目と 4 けた目は各演算値を表示したときに表示され、次のような意味を持ちます。

LAeq、LCeq 、LPeq：	等価騒音（音圧）レベル
LAE 、LCE 、LPE：	単発騒音（音圧）暴露レベル
LAmax、LCmax 、LPmax：	最大値
LAmin、LCmin 、LPmin：	最小値
LA05、LC05、LP05：	5% 時間率騒音（音圧）レベル
LA10、LC10、LP10：	10% 時間率騒音（音圧）レベル
LA50、LC50、LP50：	50% 時間率騒音（音圧）レベル
LA90、LC90、LP90：	90% 時間率騒音（音圧）レベル
LA95、LC95、LP95：	95% 時間率騒音（音圧）レベル

動特性

設定した動特性が表示されます。

過小信号表示

瞬時値がレベルレンジの下限値 -0.6 dB 以下になったときまたは測定範囲を下回ったときに表示されます。

メニュー画面

メニュー画面は4画面に別れており、1/4から4/4で表示します。

メニュー画面（1/4 ページ）

メニュー画面（1/4 ページ）

メモリーへのストアモード

Manu ：　最大 100 データのマニュアル保存
Auto 1：　最大 432000 個の瞬時値の保存
Auto 2 （Leq）：最大 7200 データ組の各演算値

オート 1 でのストア周期

10 ms（ミリ秒）、100 ms、200 ms、1 sec（秒）、1 sec-Leq が選択できます。

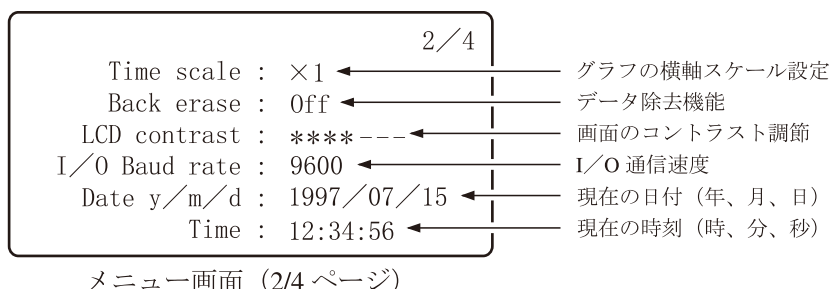
タイマー機能（タイマーモード）の On/Off

オートストアのときのみタイマーモードを用いた測定ができます。

Start：　測定開始時刻を設定します。
Stop：　測定終了時刻を設定します。

タイマー機能を用いた測定方法については75ページを参照してください。

メニュー画面（2/4 ページ）

メニュー画面（2/4 ページ）

グラフの横軸スケール

設定データ除去機能

一時停止直前の3秒または5秒間の瞬時値を計算に含めないようにすることができます。

Off：　通常の一時停止機能、
3 sec：　直前の 3 秒間を除去
5 sec：　直前の 5 秒間を除去

表示画面のコントラスト調整

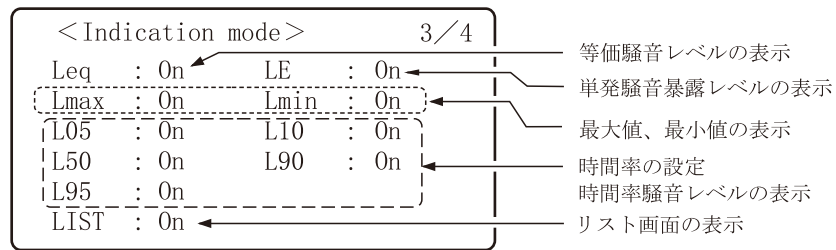
＊マークの数で濃淡を設定しています。

通信速度

プリンター（CP-11、CP-10）やコンピューターと接続するとき設定します。19200 bps、9600 bps、4800 bps が選択できます。

現在の日付、現在の時刻

本器に設定している現在の日時を表示します。本器の電源を切った後も時刻を有効にするためにはバックアップ電池を入れておく必要があります。

メニュー画面（3/4 ページ）

メニュー画面（3/4 ページ）

等価騒音レベルの表示

等価騒音レベルの結果を表示する必要のないとき、Offにしても構いません。

Offにしても表示しないだけで、演算はしています。また、演算の直後（次の演算を開始する前まで）であればOnにして結果を表示することはできます。

単発騒音暴露レベルの表示

単発騒音暴露レベルの結果を表示する必要のないとき、Offにしても構いません。Offにしても表示しないだけで、演算はしています。また、演算の直後（次の演算を開始する前まで）であればOnにして結果を表示することはできます。

最大値、最小値の表示

最大値、最小値の結果を表示する必要のないとき、Offにしても構いません。

Offにしても表示しないだけで、演算はしています。また、演算の直後（次の演算を開始する前まで）であればOnにして結果を表示することはできます。

時間率の設定、時間率騒音レベルの表示

時間率騒音レベルの結果を表示する必要のないとき、Offにしても構いません。Offにしても表示しないだけで、演算はしています。また、演算の直後（次の演算を開始する前まで）であればOnにして結果を表示することはできます。

時間率として初期設定されている5、10、50、90、95以外の時間率も設定できます。ただし、この設定は必ず演算前に行ってください。演算後に時間率を変更しても対応することはできません。

LIST 画面の表示

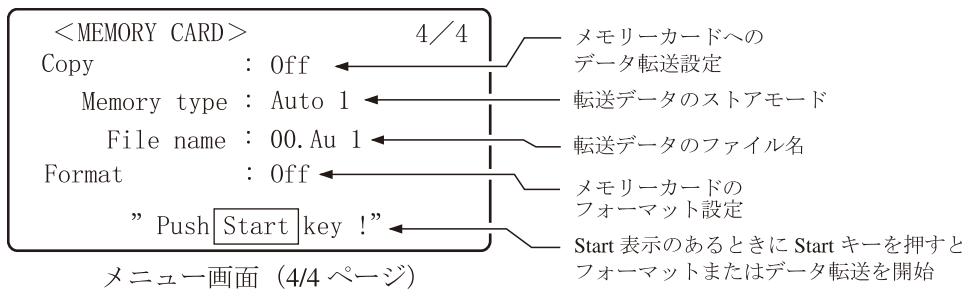
```
▶E            1h       00h02m00s
              1  07／11  12:34:56
----------------------------------
   Leq   : 65.2    LE   : 86.0
   Lmx   : 88.8    Lmn  : 49.9
   L05   : 63.0    L10  : 61.0
   L50   : 55.8    L90  : 52.8
   L95   : 52.2              0v
```

LIST 表示画面

Mode キーで表示画面を切り替えて、測定データを一覧表で表示させることができます。

メニュー（3／4ページ）で Off にしてある Lxx は表示されません。

メニュー画面（4/4 ページ）

メニュー画面（4/4 ページ）

メモリーカードへのデータ転送設定

カードへのデータ転送はAutoストアはデータのあるData No.まで、Manualストアは Data No. 順に、データのない DataNo. も含めて転送します。

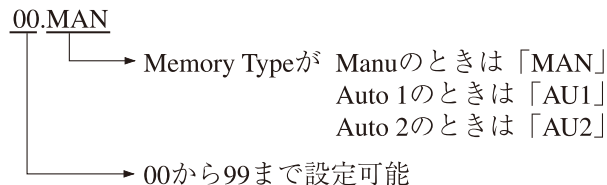
転送データのストアモード

メモリーにストアされているモードを選択します。

Auto 1、Auto 2 はどちらかストアされているほうが表示されます。

ストアデータのないときは Auto 1 が表示されます。

転送データのファイル名

転送データのファイルに名前をつけます。

メモリーカードのフォーマット設定

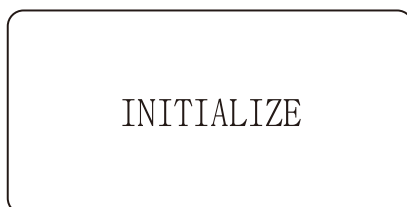
メモリーカードをフォーマットするときに On にします。

"Push Start Key"

Copy または Format が On のときに点滅表示します。Off のときには表示されません。

電源投入時の動作

- 何もキーを押さないで電源スイッチをOnにすると3秒間下記の画面を表示して、瞬時値表示画面になります。（INITAIALIZEの文字は点滅します。）

INITIALIZE

電源投入時の画面

- ［Start］キーを押したまま電源スイッチをOnにすると各種の設定は初期値※で立ち上がります。
ただし、メモリーに記憶されたManualおよびAutoストアデータはクリアーされませんが、変更された時間率L_1～L_{99}のデータはクリアーされます。

※ 本器の初期値（工場出荷時の値）は下記のようになっています。

Time Const（動特性）	Fast
A/C/Fast（周波数特性）	A
Level Range	30～120
Mode	Lp
Store Mode	Auto 2（Leq）
AU1	200 msec
Timer Mode	Off
Time Scale	×1
Back Erase	Off
LCD Contrast	＊＊＊＊ーーー
I／O Baud rate	9600 bps
Leq	On
L50	On
LE、L05、L10、L90、L95	Off
Lmax、Lmin	Off
LIST	Off

測　定

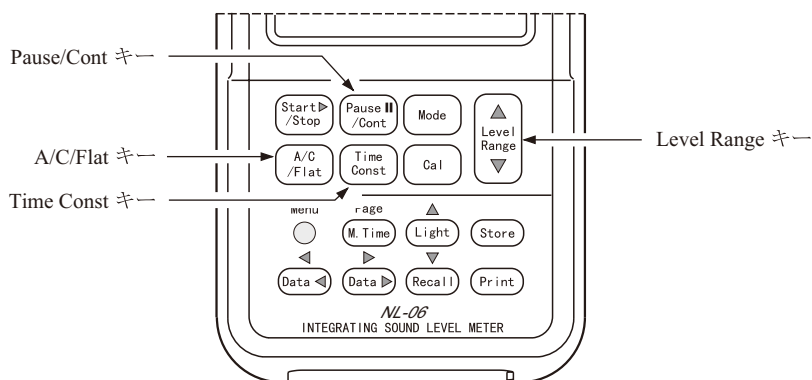
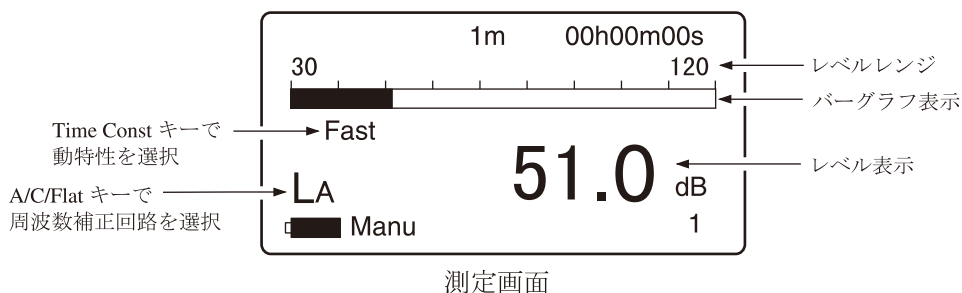
本器は「瞬時値の測定」以外の各演算値の測定を行うと本器の持っている測定機能を全て同時に行います。従って、等価騒音レベルの測定を行うと実際には単発騒音暴露レベルや時間率騒音レベルの測定を同時に行っています。ただし、時間率騒音レベルの時間率（5値）は測定を始める前に設定しておかなければなりません。また、測定の前に22ページを参照して、日付、時刻を合わせてください。

瞬時値の測定

瞬時値測定の手順は次のようになります。
前章の「準備」が済んだものとして説明します。

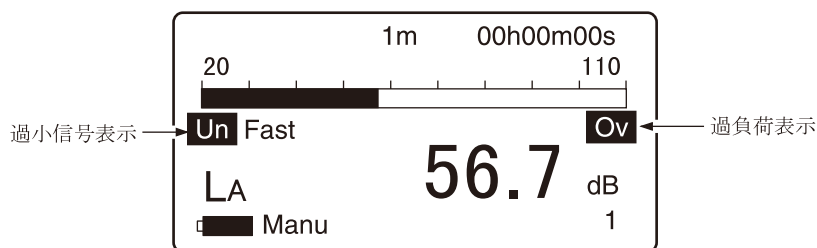
騒音レベル、音圧レベル

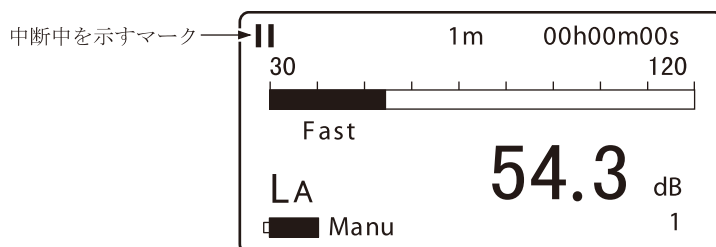
1. 側面の電源スイッチをOnにします。
   「INITIALIZE」と点滅表示後に測定画面になります。
   測定画面の測定条件は本器が前回電源を切ったときの条件となるため、毎回同じ表示になるとは限りません（バックアップ電池を入れてある場合）。

測定画面

2. A/C/Flatキーで周波数補正回路を設定します。通常騒音レベルを測定するときはA特性にします。表示をL_P（平たん特性）にすると20～8000 Hzの音圧が測定できます。

3. Time Const キーで動特性を設定します。
通常 Fast にします。

4. JIS等の規格に従って測定する場合は、その規格に従って、周波数特性、動特性を設定します。

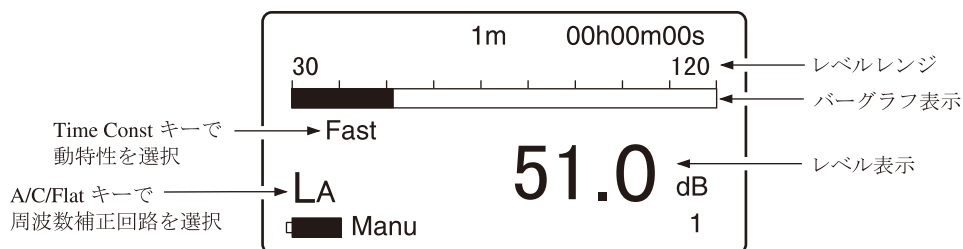
5. Level Range キーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。

測定画面

6. レベル表示の読み値が騒音レベル（音圧レベル）となります。
レベル表示は1秒ごとに更新されます。
Pause/Contキーを押すことにより、レベル表示及びバーグラフ表示更新の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（II）が表示されます。

測定画面

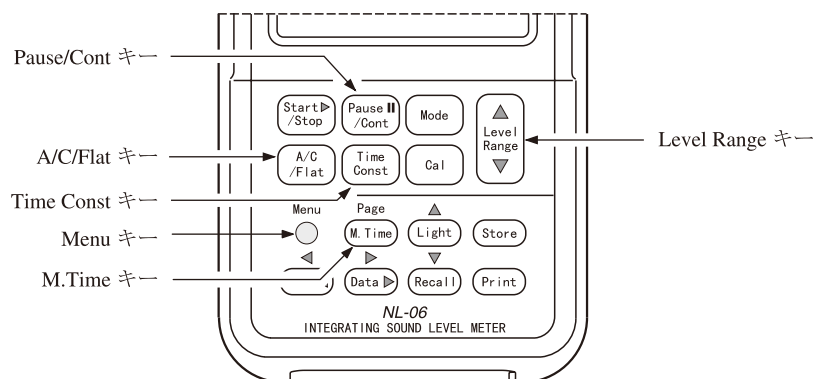
重 要
瞬時値を測定する場合は「Mode」キーを押さないでください。演算結果が表示されてしまいます。 **下記のように後に文字のない状態が瞬時値の表示です。** LA .... **瞬時値表示** LAeq .... **瞬時値表示ではない**

等価騒音レベル（L_{Aeq}）の測定

等価騒音レベル測定の手順は次のようになります。
前章の「準備」が済んだものとして説明します。

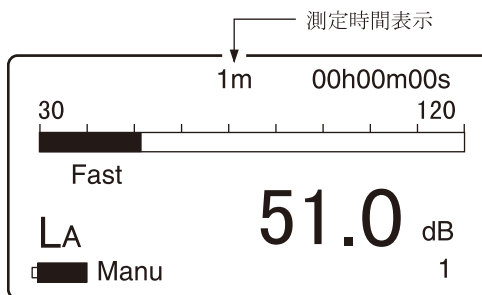
1. 側面の電源スイッチを On にします。

測定画面

2. A/C/Flat キーで周波数補正回路を設定します。
   通常は A（A 特性）にします。
   C（C 特性）にすると等価音圧レベル（L_{Ceq}）となります。

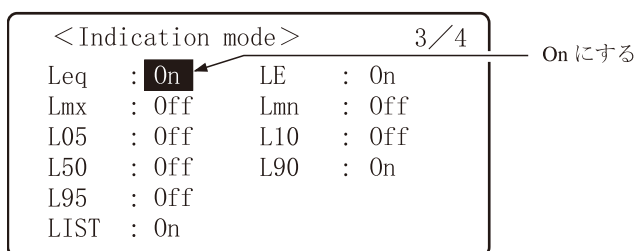
3. Time Const キーで動特性を設定します。
   通常 Fast にします。

4. Level Rangeキーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。

ノート
本器ではL_{eq}、L_{AE}の演算を音圧波形に対して高速サンプリング（20.8 µs）しているので、動特性の影響を受けずに、短時間の測定にも正確に応答します。

5. M.Time キーで測定時間を設定します。
   M.Timeキーを押すと下記のように測定時間の表示が変わります。

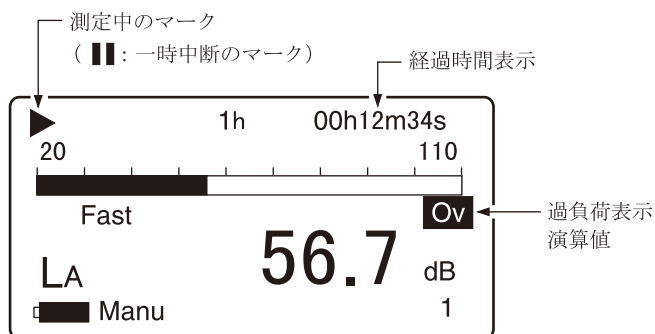
   表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→ 5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

測定画面

   表示なしにした場合は測定者が測定時間を決めることになります。
   ただし、最大測定時間は 199 時間 59 分 59 秒です。

6. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。
7. 右上の表示が「3/4」になるよう Page キーを押します。
8. L_{eq} ：Off と表示されている場合は▲または▼キーを押して Off を反転表示させ、◀ または ▶ キーで On にします。

メニュー画面（3/4 ページ）

9. データ除去機能を使用する場合は58ページを参照して設定してください。

ノート
本器は測定を一時中断する機能がありますが、さらに直前の3秒または5秒間のデータを除去することもできます。

10. Menu キーを押して測定画面に戻ります。
11. Start/Stop キーを押して、測定を始めます。
測定中は測定中であることを示す▶ マークが点滅し、経過時間も表示します。

測定画面

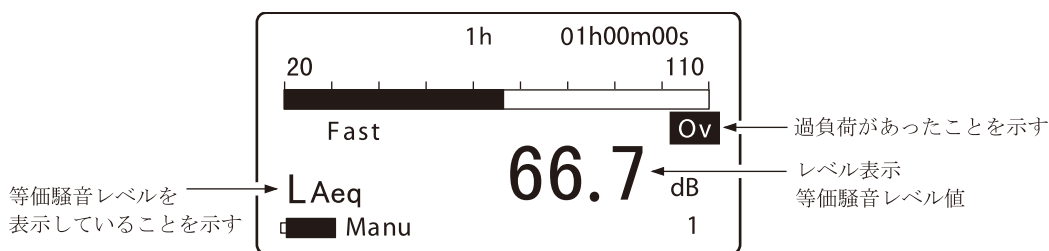
手順5で設定した測定時間が経過すると自動的に測定が終了します。
設定した時間以前に終了したい場合は再度 Start/Stop キーを押します。
表示なし（測定時間任意）にした場合も Start/Stop キーを押して終了します。
測定中に 1 回でも過負荷が発生すると「Ov」（Over）と表示され、演算に使用される瞬時値に過負荷データが含まれることを示します。

重 要
測定中は A/C/Flat **キーや** Level **キーなどのほとんどのキーを受け付けません。有効なキーは次の** 4 **つです。** Start/Stop、Pause/Cont、Mode、Light **測定を始める前に設定は全て終了しておく必要があります。**

測定中はPause/Contキーで測定の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（ II ）が表示されます（中断中およびデータ除去機能の働いた時間は測定時間に含まれません）。

手順9でデータ除去機能を設定した場合、除去されるデータは下図のように画面で表示します。

測定画面

12. 測定が終了したらModeキーを押して、表示を切り替えます。
    L_{Aeq}と表示されたときが等価騒音レベル値となります。

表示画面

L_{Aeq}が表示されない場合は手順6～8を実行した後、Modeキーを押してください。

「Ov」（Over）が表示されたときは、演算に使用した瞬時値に過負荷データが含まれていたことを示します。

ノート
測定中にModeキーを押して、計算途中の等価騒音レベル値を読み取ることができます（レベル表示のみ、バーグラフは瞬時値）。

単発騒音暴露レベル（L_E）の測定

単発騒音暴露レベル測定の手順は次のようになります。等価騒音レベルの測定とほとんど同じです。42 ページも参照してください。
前章の「準備」が済んだものとして説明します。

1. 側面の電源スイッチを On にします。

測定画面

2. A/C/Flatキーで周波数補正回路を設定します。
   通常は A（A 特性）にします。

3. Time Const キーで動特性を設定します。
   通常 Fast にします。

4. Level Rangeキーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
   「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。

ノート
本器では L_{eq}、L_{AE} の演算を音圧波形に対して高速サンプリング（20.8 μs）しているので、動特性の影響を受けずに、短時間の測定にも正確に応答します。

5. M.Time キーで測定時間を設定します。
   M.Time キーを押すと下記のように測定時間の表示が変わります。

   表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→
   5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

測定画面

   表示なしにした場合は測定者が測定時間を決めることになります。
   ただし、最大測定時間は 199 時間 59 分 59 秒です。

6. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。
7. 右上の表示が「3/4」になるよう Page キーを押します。
8. L_E ：Off と表示されている場合は▲または▼キーを押して Off を反転表示させ、◀ または ▶ キーでOnにします。

メニュー画面（3/4 ページ）

9. データ除去機能を使用する場合は57ページを参照して設定してください。

ノート
本器は測定を一時中断する機能がありますが、さらに直前の3秒または5秒間のデータを除去することもできます。

10. Menu キーを押して測定画面に戻ります。
11. Start/Stop キーを押して、測定を始めます。
測定中は測定中であることを示す▶ マークが点滅し、経過時間も表示します。

測定画面

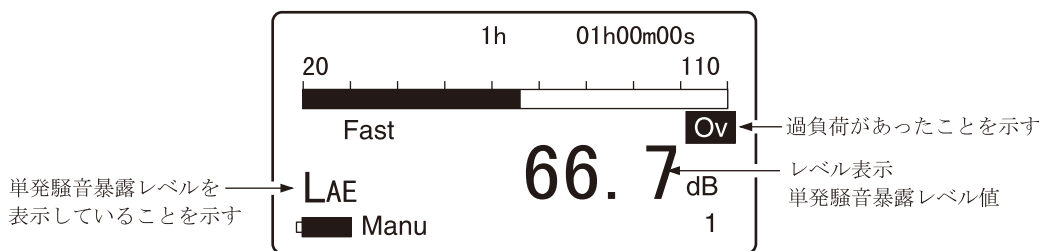
手順5で設定した時間が経過すると自動的に測定が終了します。
設定した時間以前に終了したい場合は再度 Start/Stop キーを押します。
表示なし（測定時間任意）にした場合も Start/Stop キーを押して終了します。
測定中に 1 回でも過負荷が発生すると「Ov」（Over）と表示され、演算に使用される瞬時値に過負荷データが含まれることを示します。

重 要
測定中は A/C/Flat **キーや** Level **キーなどのほとんどのキーを受け付けません。有効なキーは次の** 4 **つです。** Start/Stop、Pause/Cont、Mode、Light **測定を始める前に設定は全て終了しておく必要があります。**

測定中はPause/Contキーで測定の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（❚❚）が表示されます（中断中およびデータ除去機能の働いた時間は測定時間に含まれません）。

手順9でデータ除去機能を設定した場合、除去されるデータは下図のように画面で表示します。

測定画面

12. 測定が終了したらModeキーを押して、表示を切り替えます。
L_{AE}と表示されたときが単発騒音暴露レベル値となります。

表示画面

L_{AE}が表示されない場合は手順6～8を実行した後、Modeキーを押してください。

「Ov」（Over）が表示されたときは、演算に使用した瞬時値に過負荷データが含まれていたことを示します。

最大値（L_{max}）、最小値（L_{min}）の測定

最大値、最小値の測定手順は次のようになります。等価騒音レベルの測定とほとんど同じです。42 ページも参照してください。
前章の「準備」が済んだものとして説明します。

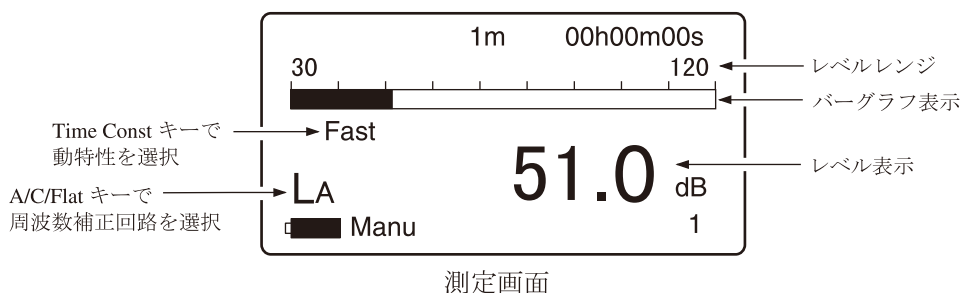
1. 側面の電源スイッチを On にします。

測定画面

2. A/C/Flatキーで周波数補正回路を設定します。
   通常は A（A 特性）にします。
3. Time Const キーで動特性を設定します。
   通常 Fast にします。

4. Level Rangeキーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
   「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。

5. M.Time キーで測定時間を設定します。
M.Time キーを押すと下記のように測定時間の表示が変わります。

表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→ 5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

測定画面

表示なしにした場合は測定者が時間を決めることになります。
ただし、最大測定時間は 199 時間 59 分 59 秒です。

6. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。
7. 右上の表示が「3/4」になるよう Page キーを押します。
8. L_{max} ：Off、L_{min} ：Off と表示されている場合は▲または▼キーを押して Off を反転表示させ、◀ または ▶ キーを押して On にします。

メニュー画面（3/4 ページ）

9. データ除去機能を使用する場合は57ページを参照して設定してください。

ノート
本器は測定を一時中断する機能がありますが、さらに直前の3秒または5秒間のデータを除去することもできます。

10. Menu キーを押して測定画面に戻ります。

11. Start/Stop キーを押して、測定を始めます。
測定中は測定中であることを示す▶ マークが点滅し、経過時間も表示します。

測定画面

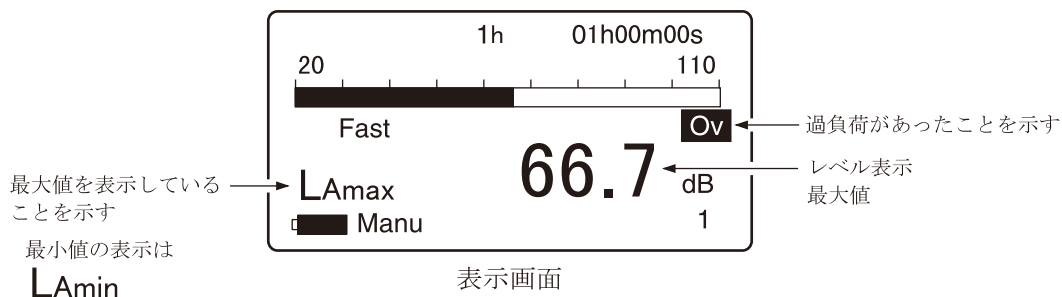
手順5で設定した時間が経過すると自動的に測定が終了します。
設定した時間以前に終了したい場合は再度 Start/Stop キーを押します。
表示なし（測定時間任意）にした場合も Start/Stop キーを押して終了します。
測定中に1回でも過負荷が発生すると画面に「Ov」（Over）と表示され、演算に使用される瞬時値に過負荷データが含まれることを示します。

重 要
測定中は A/C/Flat **キーや** Level **キーなどのほとんどのキーを受け付けません。有効なキーは次の** 4 **つです。** Start/Stop、Pause/Cont、Mode、Light **測定を始める前に設定は全て終了しておく必要があります。**

測定中はPause/Contキーで測定の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（❚❚）が表示されます（中断中およびデータ除去機能の働いた時間は測定時間に含まれません）。

手順9でデータ除去機能を設定した場合、除去されるデータは下図のよう画面で表示します。

測定画面

12. 測定が終了したらModeキーを押して、表示を切り替えます。
 L_{Amax} と表示されたときが最大値、L_{Amin} と表示されたときが最小値です。

表示画面

L_{Amax} 及び L_{Amin} が表示されない場合は手順6～8を実行した後、Modeキーを押してください。

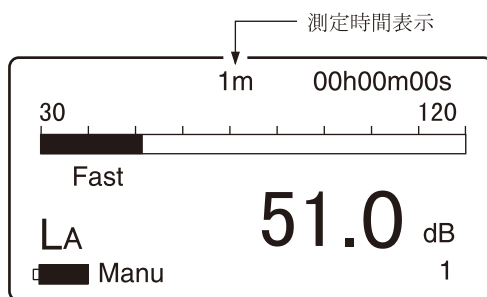
「Ov」（Over）が表示されたときは、演算に使用した瞬時値に過負荷データが含まれていたことを示します。

ノート
測定中にModeキーを押して、計算途中の最大値または最小値を読み取ることができます（レベル表示のみ、バーグラフは瞬時値）。

ノート
L_{min}測定時にはデータ除去機能を使用しないでください。

時間率騒音レベル（L_x）の測定

時間率騒音レベルの測定手順は次のようになります。等価騒音レベルの測定とほとんど同じです。42 ページも参照してください。
前章の「準備」が済んだものとして説明します。

1. 側面の電源スイッチを On にします。
2. A/C/Flat キーで周波数補正回路を設定します。
   通常は A（A 特性）にします。
3. Time Const キーで動特性を設定します。
   通常 Fast にします。
4. Level Range キーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
   「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。
5. M.Time キーで測定時間を設定します。
   M.Time キーを押すと下記のように測定時間の表示が変わります。

測定画面

表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→ 5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

表示なしにした場合は測定者が時間を決めることになります。
ただし、最大測定時間は 199 時間 59 分 59 秒です。

重要
L_x は 100msec 間隔でサンプリングしているため、測定時間が 10 秒以下では正しい値を表示しません。

6. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。

7. 右上の表示が「3/4」になるよう Page キーを押します。

8. 工場出荷時の設定はL_5、L_{10}、L_{50}、L_{90}、L_{95}の時間率が測定できる設定になっていますが、本器はL_1〜L_{99}までの任意の時間率を設定することができます（最大 5 種類まで）。
▲または▼キーを押して反転表示させ、◀ または ▶キーを押して測定したい時間率の数値そして On、Off を設定してください。

メニュー画面（3/4 ページ）

重 要
この設定は手順10で測定をはじめる前に行ってください。 測定後に設定しても正しい値にはなりません。

9. データ除去機能を使用する場合は58ページを参照して設定してください。

ノート
本器は測定を一時中断する機能がありますが、さらに直前の3秒または5秒間のデータを除去することもできます。

10. Menu キーを押して測定画面に戻ります。
11. Start/Stop キーを押して、測定を始めます。

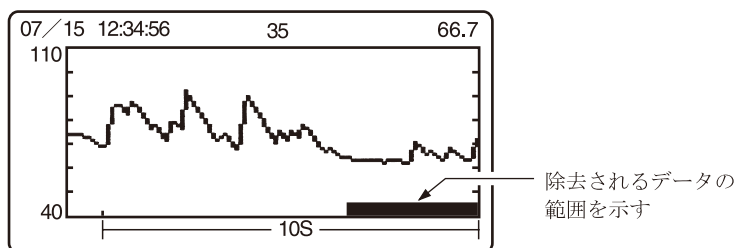
測定中は測定中であることを示す▶ マークが点滅し、経過時間も表示します。

測定画面

手順5で設定した時間が経過すると自動的に測定が終了します。
設定した時間以前に終了したい場合は再度 Start/Stop キーを押します。
表示なし（測定時間任意）にした場合も Start/Stop キーを押して終了します。
測定中に 1 回でも過負荷が発生すると画面に「Ov」（Over）と表示され、演算に使用される瞬時値に過負荷データが含まれることを示します。

重 要
測定中は A/C/Flat **キーや** Level **キーなどのほとんどのキーを受け付けません。有効なキーは次の** 4 **つです。** Start/Stop、Pause/Cont、Mode、Light **測定を始める前に設定は全て終了しておく必要があります。**

測定中はPause/Contキーで測定の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（ II ）が表示されます（中断中およびデータ除去機能の働いた時間は測定時間に含まれません）。

手順9でデータ除去機能を設定した場合、除去されるデータは下図のように画面で表示します。

測定画面

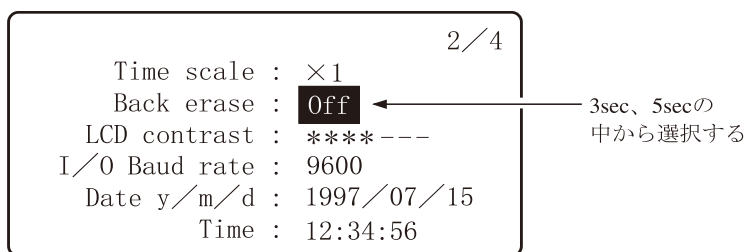
12. 測定が終了したらModeキーを押して、表示を切り替えます。
    手順8で設定した時間率を順番に表示することができます。

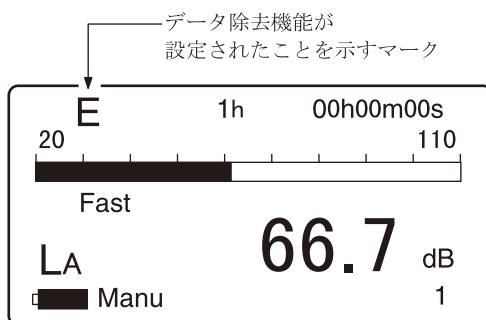
ノート
測定中にModeキーを押して、計算途中の時間率騒音レベル値を読み取ることができます（レベル表示のみ、バーグラフは瞬時値）。

「Ov」（Over）が表示されたときは、演算に使用した瞬時値に過負荷データが含まれていたことを示します。

データ除去機能

測定機能を使って演算する場合、Pause/Contキーで測定を中断できますが、中断する直前の3秒または5秒間のデータを演算に含めないようにする機能です。
除去するデータは表示画面に下図のように表示されるので確認することができます。
データ除去機能を働かせる手順は次のようになります。

1. Menuキーを押します。
2. Pageキーを押して右上の表示を「2／4」にします。
3. ▲または▼ キーを押してBack erase： のOffを反転表示させます。
4. ◀ または▶ キーで3 secまたは5 secに設定します。

メニュー画面（2／4ページ）

表示画面にデータ除去機能が設定されたマーク「E」が表示されます。

表示画面

3 secに設定した場合は、中断した直前の3秒間のデータを除去します、同様に5 secに設定した場合は、中断した直前の5秒間のデータを除去します。

メモリー操作

本器は測定データ（瞬時値、L_{eq}等の演算値、周波数補正特性、動特性などの測定条件）を保存するメモリーが内蔵されています。
ここではメモリーへの保存の仕方、メモリーからの読み出しを説明します。
保存モードは3種類あり、次のように使い分けます。ただし、マニュアルは独立していますが、オート1とオート2はどちらかのモードしか使用できません。

マニュアル:

測定した瞬時値及び演算値を測定者が手動で保存する方法です。
測定者がStoreキーを押した時点の測定データ、各演算値、測定条件が時刻とともに保存されます。
最大100データを保存することができます。

オート1:

最大432000個の瞬時値を連続して保存します。
ストア周期は10 ms（10ミリ秒）、100 ms、200 ms、1 s（1秒）、1s-L_{eq}（1秒ごとのL_{eq}）を選択できます。
つまり、1時間12分間（10 msでサンプルした場合）、12時間（100 msでサンプルした場合）、24時間（200 msでサンプルした場合）、または120時間（1 sでサンプルした場合）の瞬時値を保存することができます。
瞬時値の時間経過を読み出して表示画面でグラフとして見ることができます。

オート2:

最大7200データ組の各演算値を連続して保存します。
測定時間を決めた長時間の測定に最適です。1データ組は瞬時値を除く演算値全てを指します。

注意

ストア中は電源を切らないでください。
内部データを破壊することがあります。

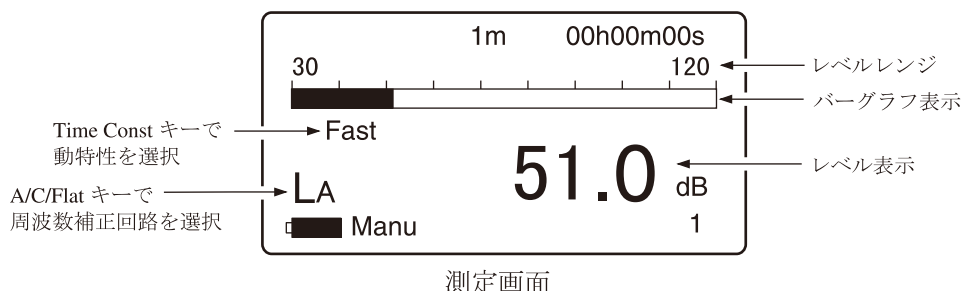
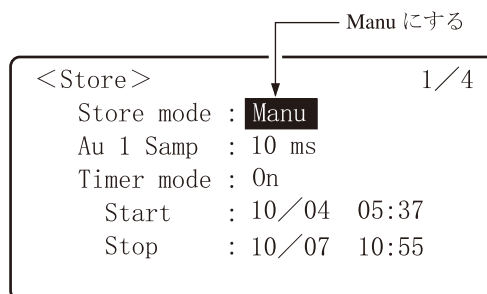
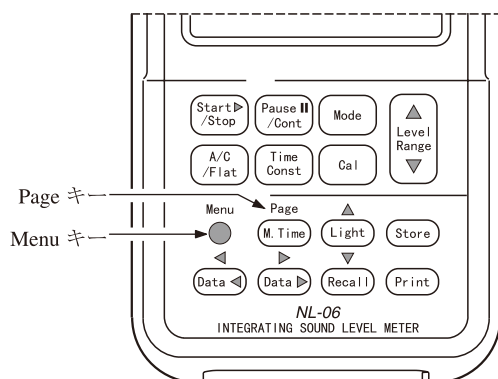
マニュアル（Manual）

メモリーを使用する場合はバックアップ電池（11ページ）を入れた状態で行ってください。電源を切ってもバックアップ電池が補償するため、メモリーに保存したデータは消去されません。

メモリーに保存する

Storeキーを押した時点の瞬時値と各演算値を保存します。
電源を入れた直後は各演算値は存在しないので、Storeキーを押すと瞬時値だけが保存されることになります。
メモリーに保存する手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチをOnにします。

測定画面

2. Menuキーを押して、表示画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。
4. Store modeがManu以外の場合は▲または▼キーを押して反転表示させ、◀または▶キーを押してManuにします。

メニュー画面（1／4ページ）

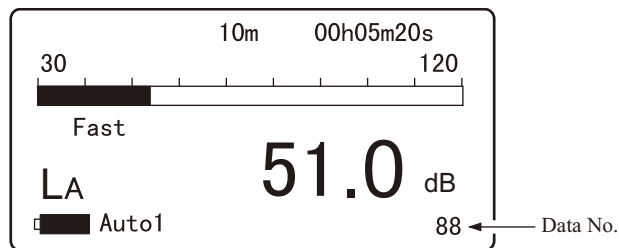
5. 瞬時値を保存するとき。
（演算値を保存するときはこの項を飛ばして手順6へ進んでください。）

各演算値にデータが存在しない（各演算値が0.00 dBである）ことを確かめてください。
演算データが存在する場合は一旦電源を切り、再投入してください。

瞬時値表示の画面にします。（手順7へ進んでください。）

注意
演算値測定後に瞬時値をストアすると、演算値測定をしたときの周波数ウェイトと動特性で記憶されます。

6. 各演算値を保存するとき。
全章の測定を行います。（「瞬時値の測定」）

7. どのData No.に保存するかを決めます。
Data No.は画面に表示されてます。

測定画面

Data No.は▲または▼（Data No.）キーで1～100まで変更できます。
既に測定データが保存されている場合は上書きされます（保存されていたデータは消去され、今回保存するデータが残ります）。
既にデータが保存されているかどうかは63ページの「保存されたデータを読み出す」を参照してください。

8. Storeキーを押します。
   Storeキーを押した時点での瞬時値がストア（記憶）されます。
   手順6で演算値の測定を行った場合には、各演算値のデータも同時にストアされます。
   約1秒でメモリーへの保存が終了し、Data No.は1増えた数になります。
   繰り返しStoreキーを押すと順次表示されている数のData No.に保存していきます。
   保存された内容は画面に表示されていた内容（電池残量を除く）、Storeキーを押したときの日時、各演算を開始したときの日時、測定時間、周波数ウエイト、動特性およびその演算結果です。
   画面に表示されている時間対レベルのグラフは保存されません。

重 要

本器は保存されているデータがあるかないかのチェックはしていません。Storeキーを押すと表示されているData No.の測定データを書き換えます。

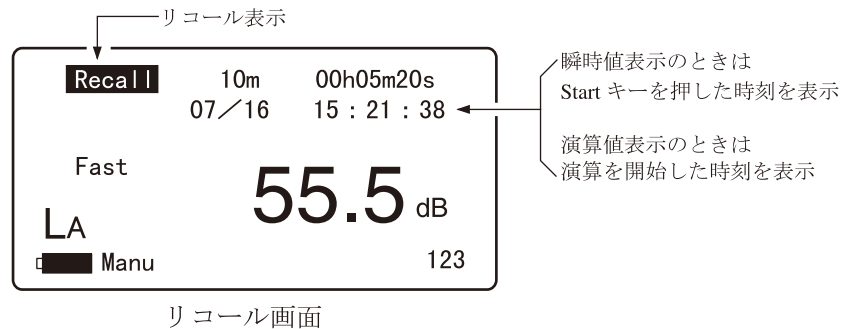
ノート

Data No.が100の場合は101にも1にもなりません。再度Storeキーを押すと100が点滅します。この状態ではStoreキーを押してもデータの保存ができないことを示しています。
▲または▼（Data No.）キーでData No.の表示を変更すると点滅はとまり、表示されたData No.**へのデータの保存が可能となります。**

保存されたデータを読み出す

マニュアルモードで保存したデータを読み出す手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチを On にします。
2. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるよう Page キーを押します。
4. Store mode が Manu 以外の場合は ▲ または ▼ キーを押して反転表示させ、◀または ▶ キーを押して Manu にします。表示画面に Manu が表示されます。
5. Recall キーを押します。
画面に Recall が表示されます。

リコール画面

6. （Data No. ◀）または（Data No. ▶）キーを押して保存した Data No. を選択します。
画面に保存した測定データが表示されます。
データが無い場合は「- -.-」が表示されます。
Mode キーを押してストアした瞬時値または各演算値を読み出します。

重 要
どのData No.**に測定データが保存されているかの確認は**Mode**キーで瞬時値を表示し、確認してください。瞬時値が表示されない（「--.-」が表示）**Data No.**には測定データがありません。** **各演算値が表示されない（「--.-」が表示）**Data No.**でも瞬時値が保存されている場合があります。**

7. Recall モードを終了するときは再度 Recall キーを押します。

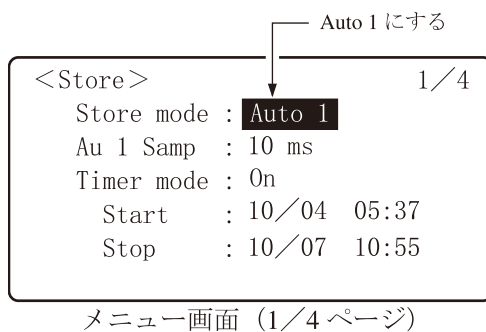
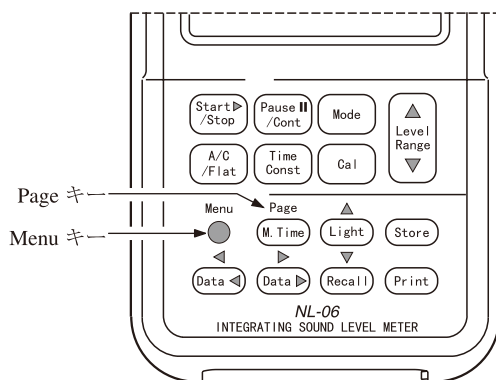
オート１（Auto1）

最大 432000 個の瞬時値を連続して保存します。
メモリーを使用する場合はバックアップ電池（11ページ）を入れた状態で行ってください。電源を切ってもバックアップ電池が補償するため、メモリーに保存したデータは消去されません。
オート 1、オート 2 は混在することはできません。オート 1 で保存するとオート 2 で保存していたデータは消去されます（マニュアルは独立しています）。

メモリーに保存する

オート 1 でメモリーに保存する手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチを On にします。
2. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるよう Page キーを押します。
4. Store modeがAuto1以外の場合は ▲ または ▼ キーを押して反転表示させ、◀ または ▶ キーを押して Auto1 にします。

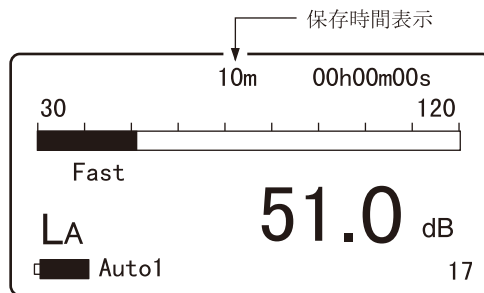
メニュー画面（1／4 ページ）

5. Au1 Samp.を設定し、瞬時値を何秒ごとに保存するかを決めます。▼キーを押して反転表示させ、◀ または ▶ キーを押して設定します。
   10 msec（ミリ秒）、100 msec、200 msec、1 sec（秒）、1 sec-Leq が選択できます。
   1 sec-Leq では 1 秒ごとの Leq が連続的に保存されます。
   それぞれの設定における最長の保存する時間区間は下表のようになります。

10 msec	100 msec	200 msec	1 sec	1 sec-Leq
1 時間 12 分	12 時間	24 時間	120 時間	120 時間

6. 周波数補正回路（A/C/Flat）、動特性（Time const）はそれぞれ目的に応じて設定してください。

7. Level Range キーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
   「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。

8. M.Time キーで保存する時間区間を設定します。
   キーを押すと下記のように時間の表示が変わります。

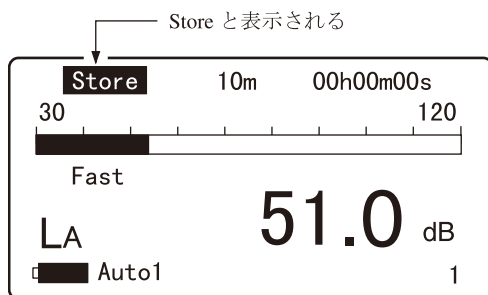
   表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→ 5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

測定画面

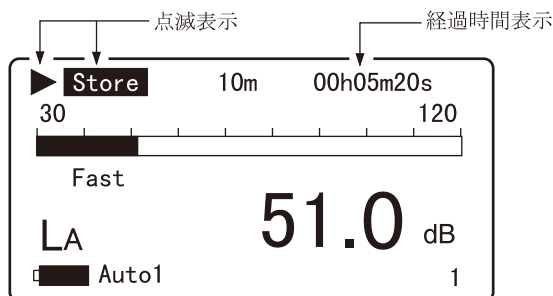
   表示なしにした場合はメモリーにデータがいっぱいになるまで保存します。

9. データ除去機能を使用する場合は58ページを参照して設定してください。

ノート
本器は測定を一時中断する機能がありますが、さらに直前の3秒または5秒間のデータを除去することもできます。

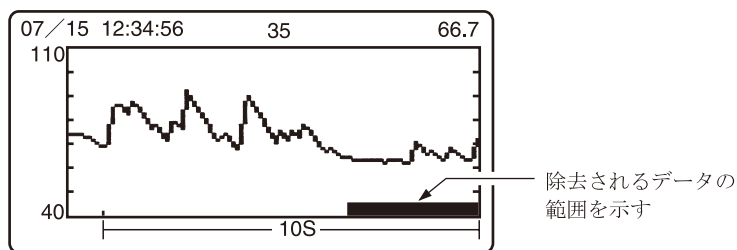
10. Menuキーを押して測定画面に戻ります。

11. Storeキーを押します。
画面にStoreが表示されます。

測定画面

12. Start/Stopキーを押します。
オート1ではData Noを指定して保存することはできません。必ず1番から順に保存されます。(過去のデータは全て消去されます。)
保存中であることを示す「▶」と「Store」が点滅し、経過時間も表示します。

測定画面

重 要
保存中はA/C/Flat**キーや**Time Const**キーなどのほとんどのキーを受け付けません。有効なキーは次の**3**つです。** Start/Stop、Pause/Cont、Light **測定を始める前に設定は全て終了しておく必要があります。**

保存中はPause/Contキーで保存の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（**II**）が表示されます（中断中およびデータ除去機能の働いた時間は保存時間に含まれません)。

手順9でデータ除去機能を設定した場合、除去されるデータは下図のよう画面で表示することができます。

測定画面

13. サンプル数が432000個に達したときは保存を終了します。途中で終了する場合はStart/Stopキーを押してください。

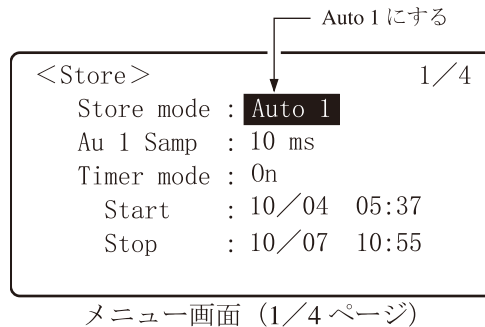
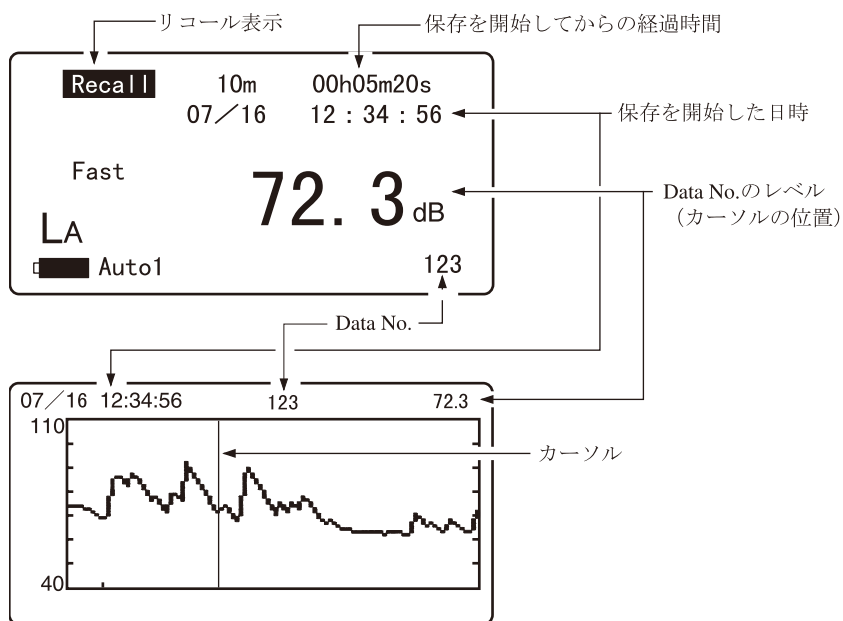
ノート
本器では L_{eq}、L_{AE} の演算を音圧波形に対して高速サンプリング（20.8 µs）しているので、動特性の影響を受けずに、短時間の測定にも正確に応答します。

ノート
Auto 1 Samp を 1 Sec-Leq に設定したときはデータ除去機能を使用しないでください。

保存されたデータを読み出す

オート1モードで保存したデータを読み出す手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチをOnにします。
2. Menuキーを押して、画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。
4. Store modeがAuto1以外の場合は▲または▼キーを押して反転表示させ、◀または▶キーを押してAuto1にします。

メニュー画面（1／4ページ）

5. Recall キーを押します。
画面に Recall が表示され、保存されているデータを表示します。
モードキーで下図のように表示を切り替えて瞬時値の時間対レベル波形で表示することもできます。
（Data No. ◀）または（Data No. ▶）キーでData Noとレベルを読むことができます（カーソルの位置）。また、保存を開始した時刻からの経過時間も表示します。

リコール画面

6. Recall モードを終了するときは再度 Recall キーを押します。

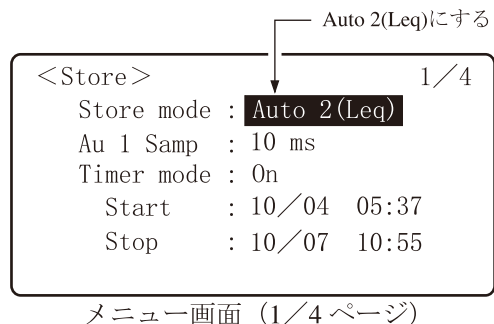
ノート
Auto 1 は 1 回の保存操作にのみ対応します。保存操作を行うと、常に前回のデータを全て消去して、Data No.1 から保存を行います。

オート2（Auto2）

最大7200データ組の各演算値を連続して保存します。
1データ組は等価騒音レベル、単発騒音暴露レベル、最大値、最小値、時間率騒音レベル（任意に選択する5値）の計9データです。
メモリーを使用する場合はバックアップ電池（11ページ）を入れた状態で行ってください。電源を切ってもバックアップ電池が補償するため、メモリーに保存したデータは消去されません。
オート1とオート2は混在することはできません。オート2で保存するとオート1で保存していたデータは消去されます（マニュアルは独立しています）。

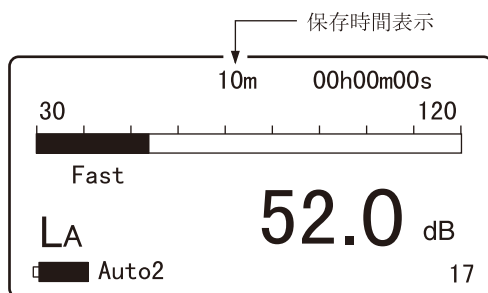
メモリーに保存する

オート2でメモリーに保存する手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチをOnにします。
2. Menuキーを押して、画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。
4. Store modeがAuto 2以外の場合は▲ または▼ キーを押して反転表示させ、◀ または▶ キーを押してAuto 2にします。画面にAuto 2が表示されます。
5. 周波数補正回路（A/C/Flat）、動特性（Time Const）はそれぞれ目的に応じて設定してください。

メニュー画面（1／4ページ）

6. Level Rangeキーでレベルレンジを設定します。バーグラフの表示が中央付近を指示するよう設定してください。
「Ov」（Over）または「Un」（Under）がたびたび表示されるようであればレベルレンジを設定し直してください。

7. M.Time キーで測定時間を設定します。
   M.Time キーを押すと下記のように測定時間の表示が変わります。

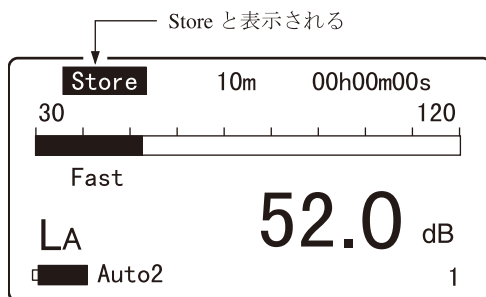
   表示なし（測定時間は任意）→ 1 s（秒）→ 3 s → 5 s → 10 s → 1 m（分）→ 5 m → 10 m → 15 m → 30 m → 1 h（時間）→ 8 h → 24 h →表示なし→・・・

測定画面

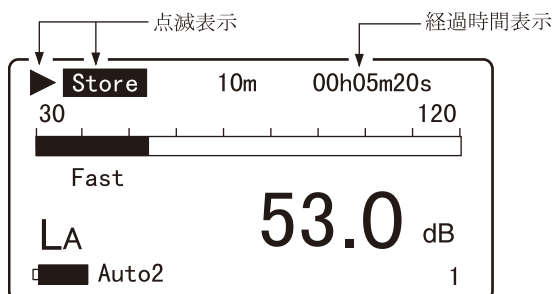
   ここでの測定時間とは 1 データ組の演算値を計算する時間です。オート 2 では最大 7200 データ組の演算値を保存できるので、保存を開始すると測定時間の 7200 倍の時間、連続して測定できることになります。

   時間率レベルを任意の値（L_1 〜 L_{99}）で測定する場合は時間率レベルの測定（55 ページ）の手順 8 を参照してください。

8. データ除去機能を使用する場合は58ページを参照して設定してください。

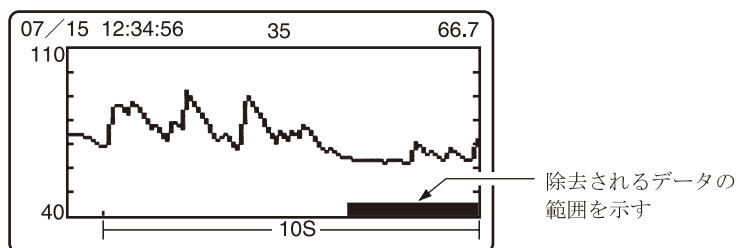
ノート
本器は測定を一時中断する機能がありますが、さらに直前の3秒または5秒間のデータを除去することもできます。

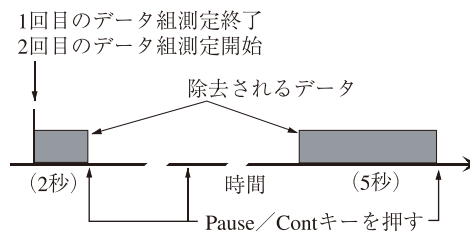
9. Store キーを押します。
   画面に Store が表示されます。

測定画面

10. Start/Stop キーを押します。
   オート 2 では Data No を指定して保存することはできません。必ず 1 番から順に保存されます。(過去のデータは全て消去されます。)
   保存中であることを示す▶と Store が点滅し、経過時間（1 データ組を測定している時間）も表示します。

測定画面

重 要
保存中はA/C/Flat**キーや**Time Const**キーなどのほとんどのキーを受け付けません。有効なキーは次の**3**つです。** Start/Stop、Pause/Cont、Light **測定を始める前に設定は全て終了しておく必要があります。**

保存中はPause/Contキーで保存の中断と再開を行うことができます。中断時は中断中を示すマーク（II）が表示されます（中断中の時間は保存時間に含まれません）。

手順8でデータ除去機能を設定した場合、除去されるデータは下図のような画面で表示します。

測定画面

ノート
データ除去機能はデータ組をまたがって機能することはありません。 下図のように2回目のデータ組の測定が始まり、2秒後にPause/Contキーを押しても1回目のデータ組みの瞬時値を除去することはありません。

11. データ組が7200個に達したときは保存を終了します。途中で終了する場合はStart/Stopキーを押してください。

保存されたデータを読み出す

オート2モードで保存したデータを読み出す手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチをOnにします。
2. Menuキーを押して、画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。
4. Store modeがAuto 2以外の場合は▲ または▼ キーを押して反転表示させ、◀ または▶ キーを押してAuto 2にします。
5. Recallキーを押します。
   画面にRecallが表示されます。
6. ▲または▼（Data No）キーを押して保存したData Noを選択します。
   画面に保存した測定データが表示されます。
   Modeキーを押して各演算値を読み出します。
   Date、Timeには保存を開始した（Start/Stopキーを押した）日時が表示されます。

ノート
特定の演算結果が表示されない場合があります。 Menu **画面（**Menu **キーを押す）で演算値の表示を** On **にしてください。** **演算結果はメニュー画面の「**3/4**」**

7. Recallモードを終了するときは再度Recallキーを押します。

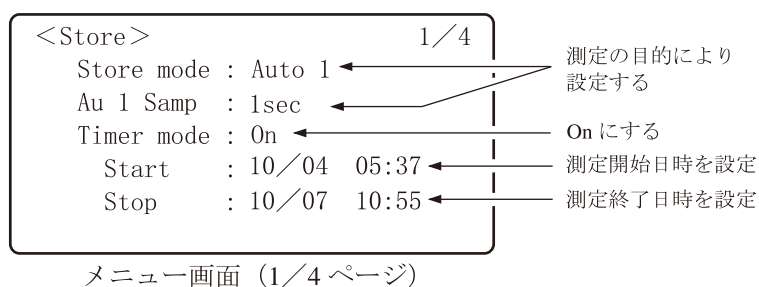
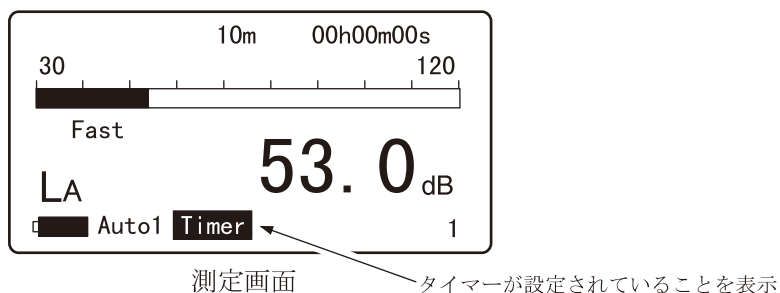
オート1、オート2のタイマー機能

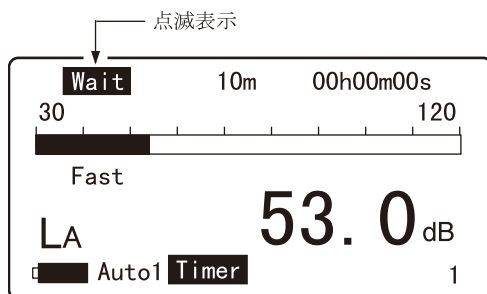
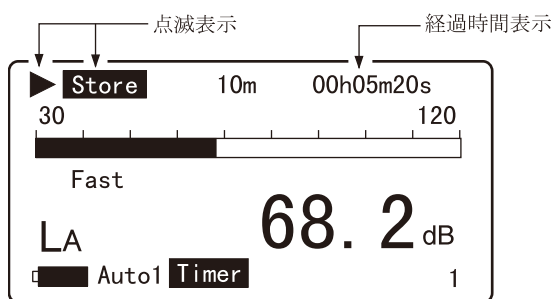
オート1またはオート2のモードのときにタイマー機能を用いて自動的に測定を開始／終了をすることができます。

タイマーの設定

タイマーの設定手順は次のようになります。

1. 側面の電源スイッチをOnにします。
2. Menuキーを押して、画面をメニュー画面にします。
3. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。

メニュー画面（1／4ページ）

4. Store modeを測定の目的に応じてAuto 1またはAuto 2（Leq）にします。それぞれの設定は、オート1（64ページ）、オート2（70ページ）を参照してください。
5. Timer modeをOnにします。
6. Start（測定開始の月、日、時、分）を設定し、つぎにStop（測定終了の月、日、時、分）を設定します。（年の設定はありません。）
7. Menuキーを押して測定画面に戻ります。
   表示画面にタイマーモードが設定されていることが表示されます。

測定画面

8. Store キーを押すと画面に「Store」と表示され、続いて Start/Stop キーを押すと「Wait」と点滅表示して測定の待機状態になります。
設定したStart時刻になると「▶ Store」と点滅表示して測定中であることを表示します。

測定待機中画面

測定中画面

測定が終了すると「Timer」の表示が消えて通常の測定画面になります。

ノート
本器には経過時間測定用と時計用の2個のクロックが内蔵されています。両者の計測時間にずれが発生することがありますが異常では有りません。

タイマーの動作例

本器のタイマーでは年を設定していないので、下図のような設定にすると約1年後の測定終了となります。

メニュー画面（1／4 ページ）

また、下図のように、測定開始日時と測定終了日時が同じ場合は測定をしません。

メニュー画面（1／4 ページ）

Stopの設定時間になる前でも測定時間に達したり（Auto 1のみ）メモリーがいっぱいになった場合には測定終了となります。

初期値

本器の初期値（工場出荷時の値）は下記のようになっています。

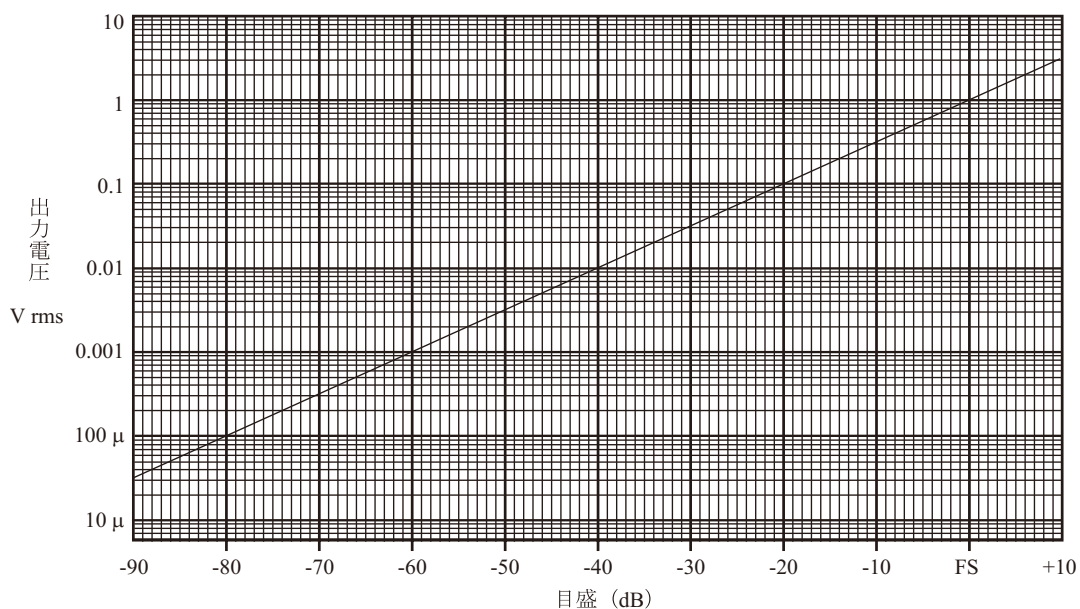
Time Const（動特性）	Fast
A/C/Fast（周波数特性）	A
Level Range	30 ～ 120
Mode	Lp
Store Mode	Auto 2（Leq）
AU1	200 msec
Timer Mode	Off
Time Scale	× 1
Back Erase	Off
LCD Contrast	＊＊＊＊－－－
I ／ O Baud rate	9600 bps
Leq	On
L50	On
LE	Off
L05、L10、L90、L95	Off
Lmax、Lmin	Off
LIST	Off

出力端子

交流出力端子

周波数補正を行った後の交流信号が出力されます。

出力電圧：　1 Vrms ± 50 mVrms（目盛上限で）
出力抵抗：　約 600 Ω
負荷抵抗：　10 kΩ 以上
適合コード：　BNC- ピンコード CC-24（付属品）

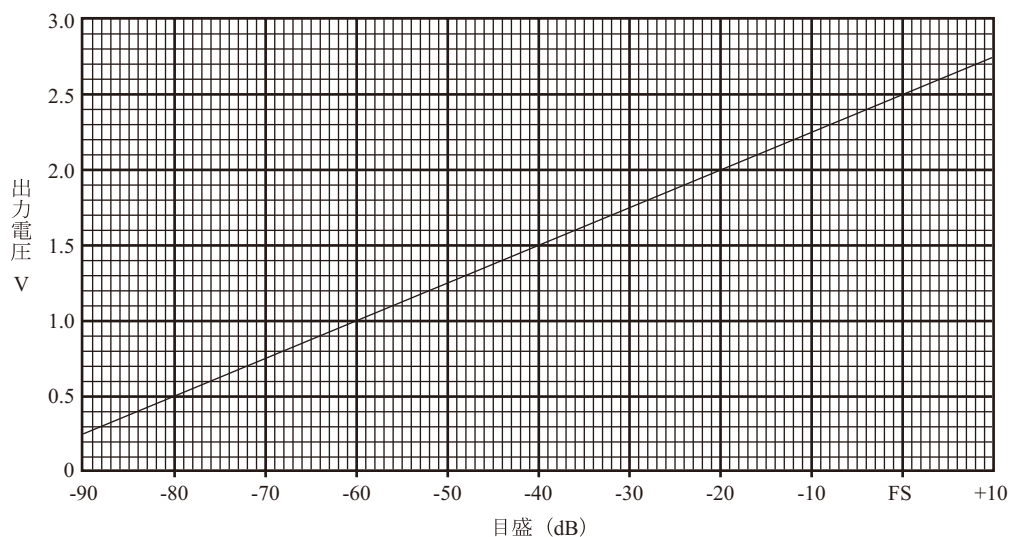
本器の指示値と出力電圧の関係は下図のようになります。

FS：　フルスケール値

本器を校正状態にしたときの出力信号（目盛上限 -6 dB、1000 Hz の正弦波）は 0.5 Vrms になります。

直流出力端子

周波数補正、実効値検波、対数圧縮を行った後の信号が出力されます。本器で設定した周波数補正回路と動特性のかかったレベル化直流信号です。

出力電圧：　2.5 V ± 25 mV（目盛上限で）、0.25 V ／ 10 dB
出力抵抗：　約 50 Ω
負荷抵抗：　10 kΩ 以上
適合コード：　BNC- ピンコード CC-24（付属品）

本器の指示値と出力電圧の関係は下図のようになります。

FS：　フルスケール値

本器を校正状態にしたときの出力信号（目盛上限 -6 dB）は 2.35 V になります。

I/O 端子

I/O端子は本器への制御信号の入力及びデータの入出力に使用します。
接続できるケーブルと用途は次の通りです。

・ プリンターケーブル CC-90
　プリンター CP-11へのデータ出力

・ NL情報伝達ケーブル CC-31
　レベルレコーダー LR-06への測定条件出力

・ インタフェースケーブル CC-87、CC-87E
　コンピューターとの通信

別売品の取り扱い

マイクロホン延長コード EC-04 シリーズ

特に精密な測定を行う場合は、マイクロホン延長コードを用いてマイクロホンを騒音計本体から離して設置し、騒音計本体による解析効果や測定者の音響的影響などを軽減します。
下表に示すように2 m～100 mまでの6種類のコードがあります。コードは複数本使用して、更に長くすることもできます。

型式	長さ	型式	長さ
EC-04	2 m	EC-04C	30 m
EC-04A	5 m	EC-04D	50 m
EC-04B	10 m	EC-04E	100 m

重 要

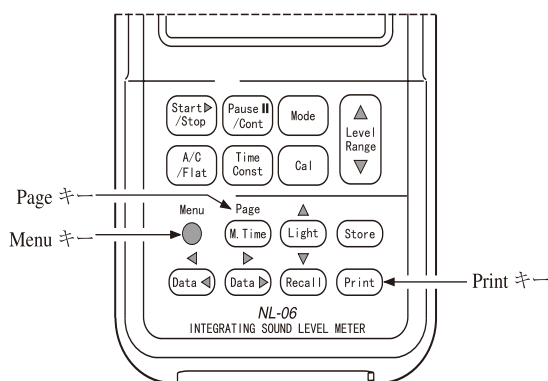
コードが長くなると、コードの持つ容量のため、測定周波数範囲と計量範囲の上限が制限されます。
詳細は「技術解説書」を参照してください。

プリンター CP-11/CP-10

測定中のデータとメモリーに保存されたデータを印字することができます。また、メモリーに保存されたデータのハードコピーをとることができます。
本器で測定したデータをプリンターで印字する手順は次のようになります。本器とプリンターの電源を入れ、プリンターをオンライン状態（緑色のランプ点灯）にします。また、「準備」の章（11 ページ）は済んだものとして説明します。

測定条件を印字する

表示画面に表示した内容を印字できます。

1. Menu キーを押して画面をメニュー画面にします。

2. Page キーで 1/4 〜 4/4 までの印字したい画面にします。

```
＜Store＞                    1／4
    Store mode : Manu
    Au 1 Samp  : 10 ms
    Timer mode : On
      Start    : 10／04  05:37
      Stop     : 10／07  10:55
```

メニュー画面の例

メニュー画面（1／4 ページ）

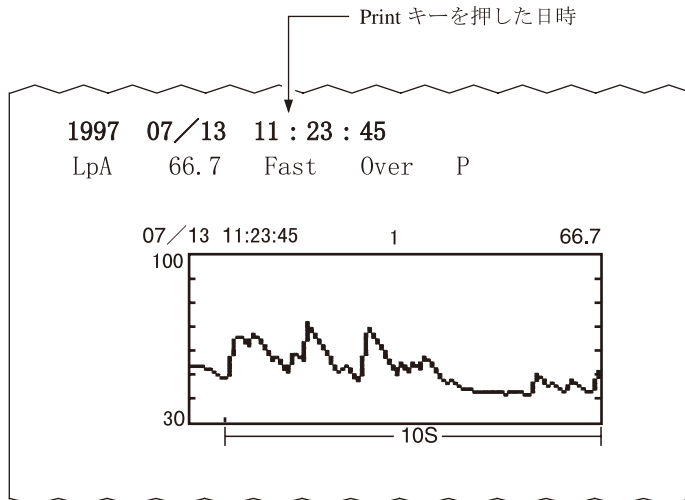
3. Print キーを押します。
《例》

```
＜Store＞        1／4
  Store mode :  Manu
   Au 1 Samp :  10 ms
  Timer mode :  On
       Start :  10／04  05:37
        Stop :  10／07  10:55
```

測定中のデータを印字する（瞬時値表示のとき）

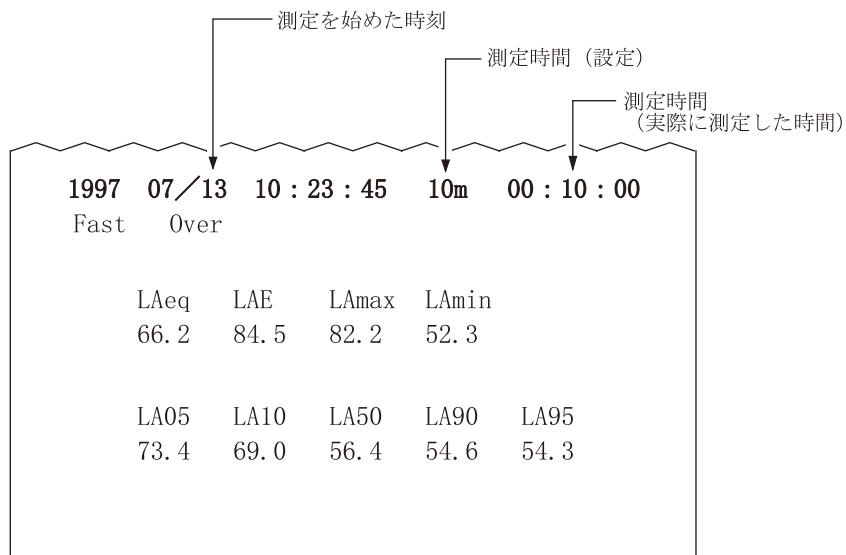
表示画面のレベル表示、周波数補正回路、動特性、過負荷表示が印字されます。また、画面のレベル対時間のグラフが印字されます。

印字する場合はPrintキーを押します。

《例》

LpA： 周波数補正回路
66.7： レベル表示値
Fast： 動特性
Over： 過負荷信号があったときに印字、通常は印字されません。
P： Pause/Contキーが 押されているとき（一時中断中）は印字。

測定結果を印字する（演算値表示のとき）

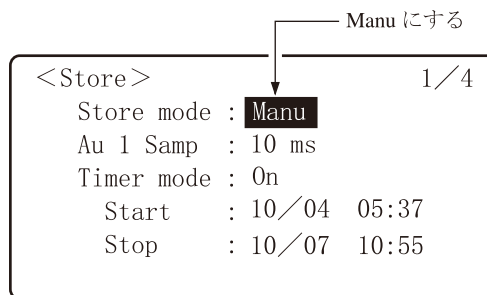
各演算値の測定結果を印字することができます。測定終了後 Print キーを押します。

《例》

測定を途中で中止した場合は測定時間（設定）と測定時間（実際に測定した時間）が同じ時間になりません。

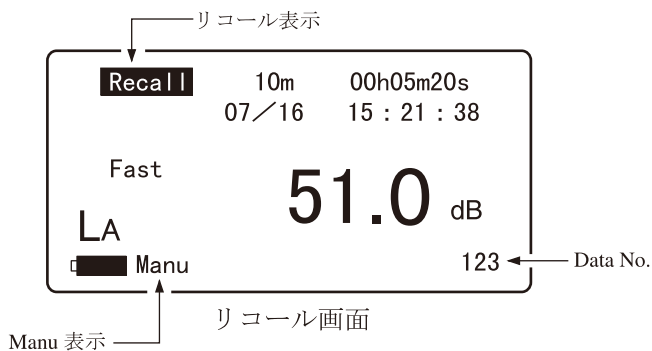
マニュアルでメモリーに保存したデータを印字する

メモリーに既に保存してあるものとして説明します。保存方法は「メモリー操作」を参照してください。

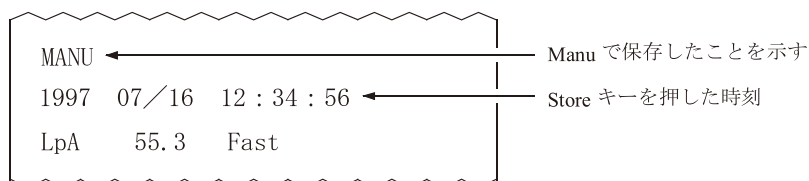
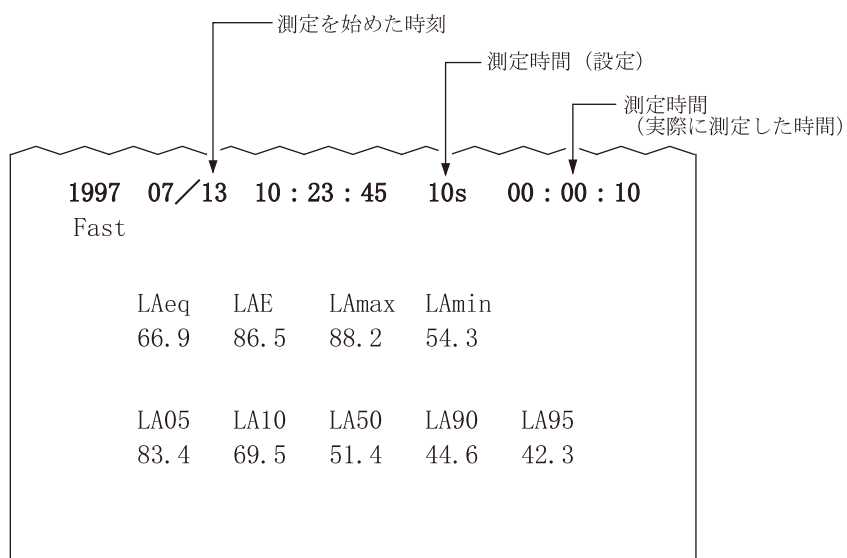
印字する手順は次のようになります。

1. Menuキーを押して、画面をメニュー画面にします。
2. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。
3. Store modeがManu以外の場合は▲または▼キーを押して反転表示させ、◀または▶キーを押してManuにします。

メニュー画面（1／4 ページ）

4. Menuキーを押して測定画面に戻ります。
5. Recall キーを押します。

リコール画面

6. ▲または▼（Data No）キーを押して印字したいData Noを選択します。

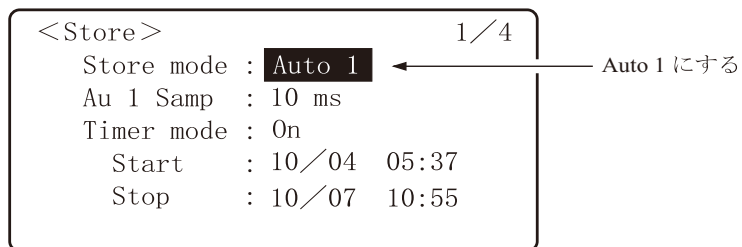
7. Print キーを押します。
画面に表示されるレベル表示（瞬時値または演算値）により、印字される内容が異なります。

● 瞬時値が表示されている場合
《例》

● 演算値が表示されている場合
《例》

8. Recall モードを終了するときは再度 Recall キーを押します。

Auto1でメモリーに保存したデータを印字する

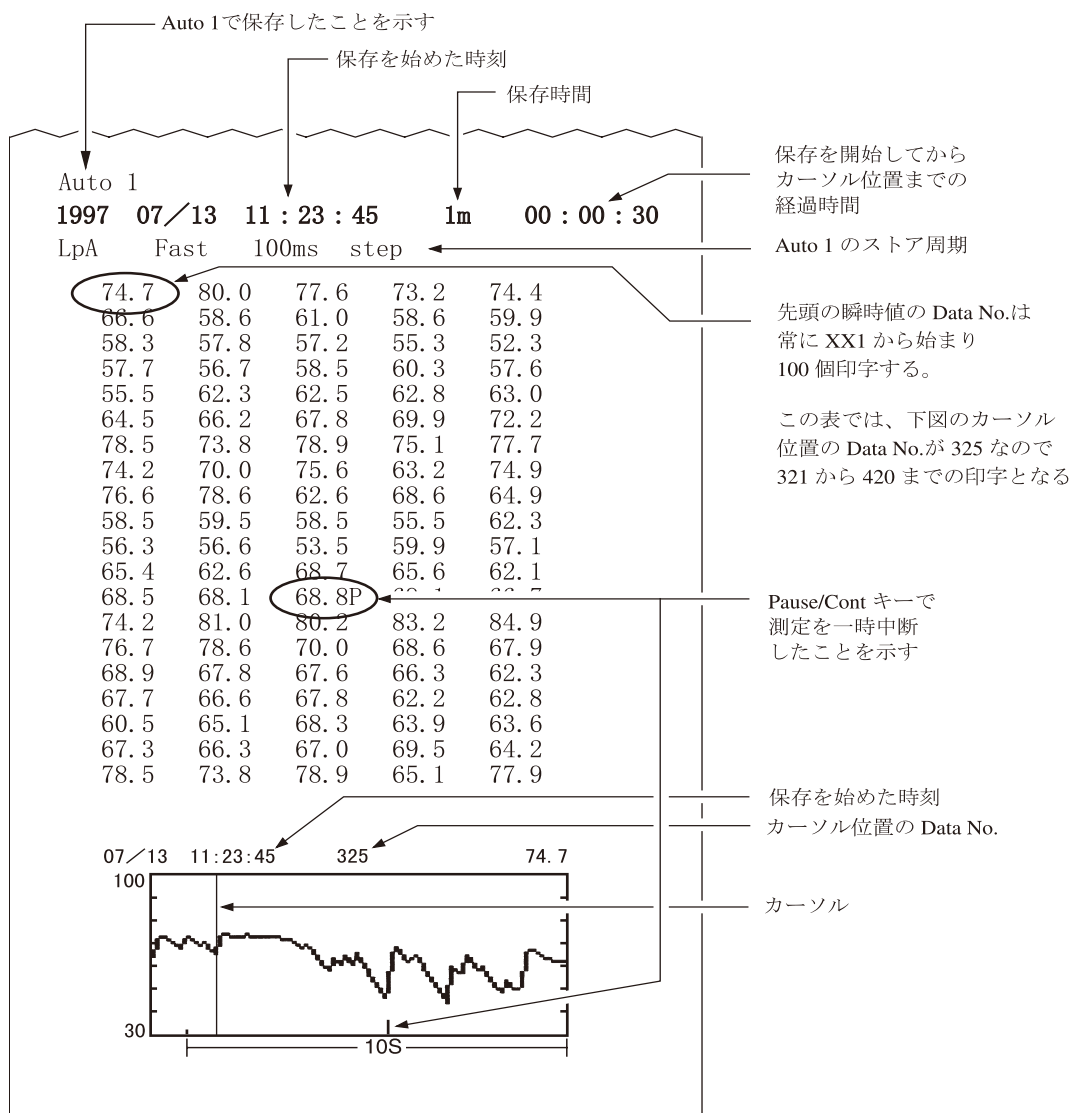
メモリーに既に保存してあるものとして説明します。保存方法は「メモリー操作」を参照してください。

印字する手順は次のようになります。

1. Menu キーを押して、画面をメニュー画面にします。
2. 右上の表示が「1/4」になるよう Page キーを押します。
3. Store modeがAuto1以外の場合は ▲ または ▼ キーを押して反転表示させ、◀ または ▶ キーを押して Auto1 にします。

メニュー画面（1／4 ページ）

4. Menu キーを押して、画面を測定画面にもどします。
5. Recall キーを押します。
6. ▲ または▼ （Data No）キーを押して印字したい Data No を選択します。

7. Printキーを押します。

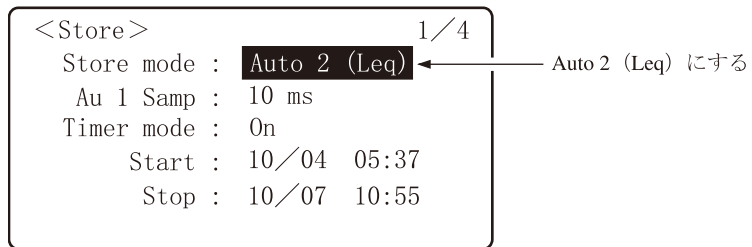
《例》

過負荷（Over）があったときは瞬時値の後ろに「＊」の記号が付きます。Pause と Over が重なると「＃」の記号が付きます。

ノート
Printキーを押すと、Data No は100プラスされます。このため、Printキーを繰り返し押すだけで保存された瞬時値を全て印字することができます。

8. Recallモードを終了するときは再度Recallキーを押します。

Auto 2でメモリーに保存したデータを印字する

メモリーに既に保存してあるものとして説明します。保存方法は「メモリー操作」を参照してください。
印字する手順は次のようになります。

1. Menuキーを押して、画面をメニュー画面にします。
2. 右上の表示が「1/4」になるようPageキーを押します。
3. Store modeがAuto 2以外の場合は▲ または▼ キーを押して反転表示させ、◀ または▶ キーを押してAuto 2にします。

メニュー画面（1／4 ページ）

4. Recallキーを押します。
5. ▲または▼（Data No.）キーを押して印字したいData No.を選択します。

6. Printキーを押します。
《例》

1回のPrintキー操作で50データ組が印字されます。
続けてPrintキーを押すと51番目のデータ組から印字します。

7. Recallモードを終了するときは再度Recallキーを押します。

レベルレコーダー LR-06/LR-07/LR-04

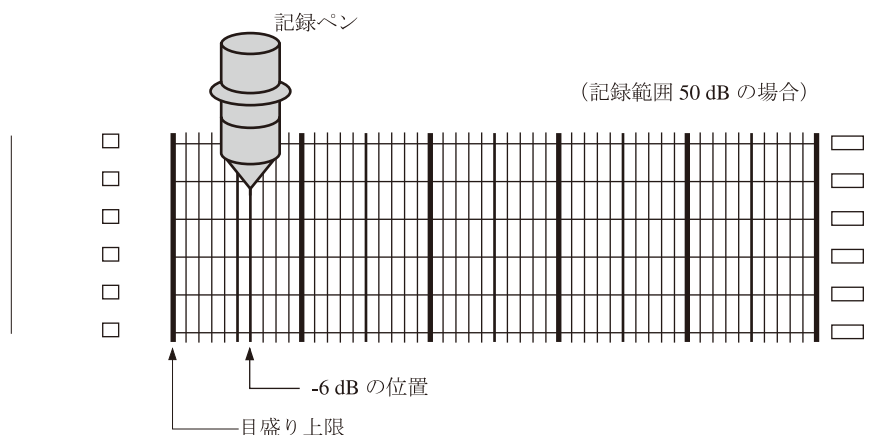
レベルレコーダーと接続して、騒音レベルの時間的変化を記録することができます。

LR-06 にはレベル波形とともに、本器の測定条件（レベルレンジ、周波数補正回路）を記録紙に印字する機能があります。

騒音レベルの記録

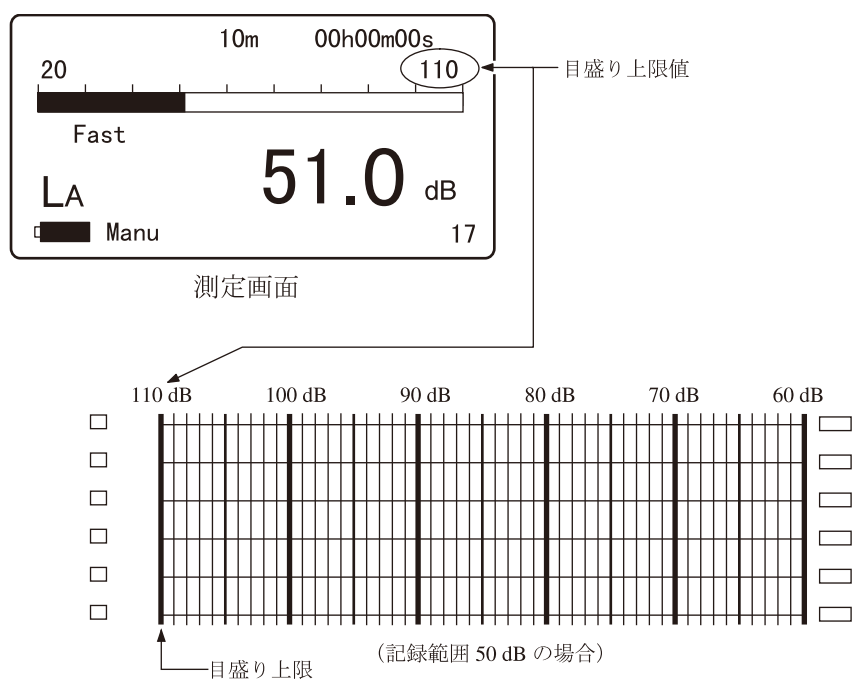
レベルレコーダーで騒音レベルの時間的変化を記録する手順は次のようになります。本器とレベルレコーダーの電源を入れてください。また、「準備」の章（20 ページ）は済んだものとして説明します。レベルレコーダーの操作の詳細はレベルレコーダーの取扱説明書を参照してください。

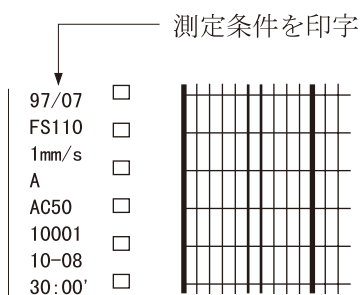
1. 本器の Cal キーを押して本器を校正状態にします。

2. レベルレコーダーの紙送りとペンを動作させ、記録紙に記録します。

3. レベル調整器（Level ADJ）を回してペンが目盛上限から -6 dB の位置を記録するよう調整します。

4. 再度本器の Cal キーを押して本器を測定状態にします。

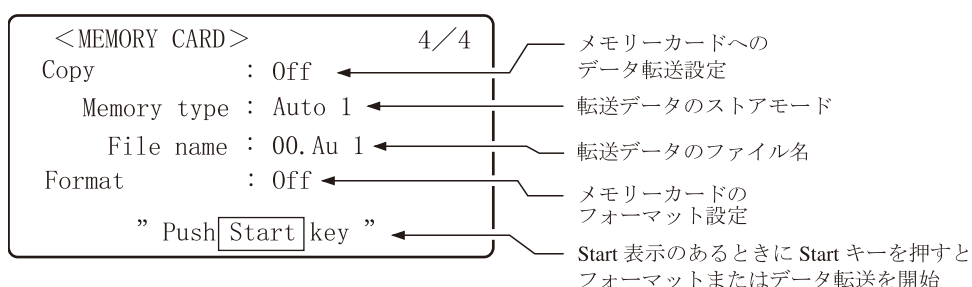
5. A/C/Flat キーで周波数補正回路を設定します。動特性はレベルレコーダー側で設定します。

6. Level Range キーでレベルレンジを設定します。「Over」及び「Under」が表示されないよう設定してください。
   本器のレベルレンジ値(目盛上限)がレコーダーの目盛上限値となります。

ノート

別売の NL 情報伝達ケーブル CC-31、レベルレコーダー LR-06 及び感熱記録紙 TP-30 を使用すると本器の測定条件を感熱記録紙に自動的に記録することができます。このとき、本器の通信速度は 4800 bps を選択してください（35 ページ参照）。

メモリーカード

騒音計 NL-06 本体に記憶されたデータをメモリーカード ADV-CF4M（容量 4M）にコピーして、その結果をパソコンで処理することができます。
本器で測定したデータをメモリーカードにコピーする手順は下記のようになります。
15 ページの準備の章はすんだものとして説明します。

メニュー画面を 4 ／ 4 ページにします。

メニュー画面（4/4 ページ）

重要
この画面で ”Push Start Key ”と表示されているときはメモリーカードの着脱はしないでください。故障の原因となる場合があります。

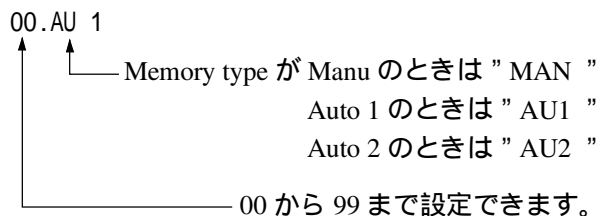
Copy：On ／ Off

メモリーカードへデータを転送するときに On にします。
カードへのデータ転送は Auto ストアはデータのある Data No. まで、Manual ストアは Data No. 順にデータのない DataNo. も含めて全 100 データを転送します。

Memory type：Manu ／ Auto 1 or Auto 2

メモリーにストアされているモードを選択します。
Auto1、Auto2 はどちらかストアされているほうが表示されます。
ストアデータのないときは Auto1 が表示されます。

File name

転送データのファイルに名前をつけます。

Format：On ／ Off

メモリーカードをフォーマットするときにOnにします。

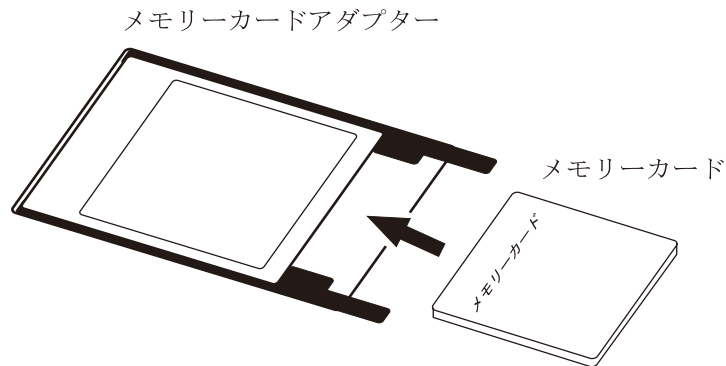
"Push Start Key"

Copy または Format が "On" になると点滅表示されます。
Copy または Format をするときに Start/Stop キーを押します。
Start/Stopキーが押されるとメニュー画面が消え、下図の表示を5秒間してメニュー画面に戻ります。

表 示	意 味
Now Copying!!	カードへデータ転送中
Now Formatting!!	フォーマット中
Error --- No Data	騒音計にデータがない
Error --- No Card	カードが挿入されていない
Error --- Card not available	カードが不適合
Error --- Card Full	カードのメモリーが一杯
Same File Exists. Over Write? ”Yes”---Push Start ”No” ---Push Cal	同一名のファイルがある 上書きしますか？

On に設定した Copy、Format は Off の設定に戻ります。
画面を切り替えたときも Off に戻ります。

メモリーカードからのデータの読み出し

1. メモリーカードをメモリーカードアダプター(別売のメモリーカードに付属)に差し込んで、パソコンのPCカードスロットに差し込みます。

2. パソコンに入っている任意のソフトを起動してメモリーカード内のファイルを開きます。

   ファイル内のデータはテキスト形式で保存されています。
   データの区切りはAuto 1は“ , ”(カンマ)、Auto 2とManualは“ ＿ ”(スペース)になっています。

   以下にその出力例を示します。

Auto1 データ出力例

Auto2 データ出力例

Auto 2
Fast 3s

No.					LAeq	LAE	LAmax	LAmin	LA05	LA10	LA50	LA90	LA95	
1	1997	8/24	14:44:55	0:00:03	52.4	57.2	54.4	44.3	53.5	52.1	50.3	48.6	45.3	
2	1997	8/24	14:44:58	0:00:03	67.7	72.5	85.4	50.9	73.0	66.2	60.7	52.7	51.6	Over
3	1997	8/24	14:45:01	0:00:03	60.5	65.5	66.0	51.0	64.8	64.3	59.6	55.3	52.9	
4	1997	8/24	14:45:04	0:00:03	59.8	64.5	67.2	50.3	65.8	64.6	56.4	52.6	52.1	
5	1997	8/24	14:45:07	0:00:03	56.0	60.8	64.5	48.1	61.3	60.1	53.8	52.5	51.3	
6	1997	8/24	14:45:10	0:00:03	58.9	63.8	67.2	50.8	64.8	64.2	53.6	52.4	52.2	
7	1997	8/24	14:45:13	0:00:03	52.1	56.9	53.0	49.4	52.5	52.4	52.1	51.0	50.5	
8	1997	8/24	14:45:16	0:00:03	57.2	61.5	65.5	48.7	63.4	60.7	52.6	51.8	51.6	P
・						・								
32	1997	8/24	14:46:28	0:00:03	52.7	56.5	53.9	50.7	52.2	52.1	51.8	51.2	51.1	

Manual データ出力例

メモリーカードについて

メモリーカードは当社からの購入品をご使用ください。

本器に使用できるメモリーカードはコンパクトフラッシュカード（Compact Flash™）※です。
※ Compact Flash™ は米国 San Disk 社の登録商標です。

メモリーカードは同一メーカー同一型式であっても仕様の異なるものが市販されていることがあります。そのために当社以外の購入品では正しく動作しないものが存在します。
したがって、ご使用の際は必ず当社からの購入品をご使用ください。

データのサイズについて

Auto1 ストアのデータ 432000 個（最大個数）をメモリーカードへ転送するには約 3 MByte の空き容量が必要です。

Auto2 ストアデータ 7200 組（最大組数）の場合には約 1 Mbyte の空き容量が必要です。

データサイズはストア個数に比例します。例えば Auto2 ストアデータが 3600 個であればメモリーカードの空き容量は 500 kbyte 必要となります。

ノート
メモリーカードへコピーしたデータを市販の表計算ソフトなどでコンピューターへ取り込む場合、ソフトによってはファイル名（例えば「00.au2」)がそのまま読み込めない場合があります。そのような時には、ソフトを読み込む前に読み込みたいファイル名の拡張子を "txt"（例えば「00.txt」）などに変更する必要があります。ファイル名の拡張子をご利用になるソフトがテキストファイルとして読み込めるように変更してください。

仕　様

適用規格	計量法普通騒音計 JIS-C 1502-1990 IEC 60651：1979 TYPE 2、IEC 60804：1985 TYPE 2	
測定機能	瞬時値	L_p
	等価騒音レベル	L_{eq}
	単発騒音暴露レベル	L_E
	最大値	L_{max}
	最小値	L_{min}
	時間率騒音レベル	L_x（任意に選択された5値）
	測定時間	1、3、5、10秒、1、5、10、15、30分、 1、8、24時間および手動 （最長測定時間199時間59分59秒）
測定レベル範囲	A特性	28 ～ 130 dB
	C特性	33 ～ 130 dB
	平たん特性	38 ～ 130 dB
自己雑音レベル	A特性	22 dB
	C特性	27 dB
	平たん特性	32 dB
レベルレンジ切り替え		
	10 dB ステップ7段	20 ～ 80 dB 20 ～ 90 dB 20 ～ 100 dB 20 ～ 110 dB 30 ～ 120 dB 40 ～ 130 dB 50 ～ 140 dB
周波数範囲	20 ～ 8000 Hz	
周波数補正回路	A特性、C特性および平たん特性	
実効値検出回路	真の実効値検出回路（デジタル演算方式） 動特性　　Fast、Slow	

校正	内蔵発振器（1 kHz の正弦波）による電気的校正
演算	デジタル方式
	サンプリング周期　20.8 µs　（L_{eq}、L_E）
	10 ms　（L_{max}、L_{min}）
	100 ms　（L_x）
内蔵メモリー	マニュアルおよびオートモードで瞬時値または演算値をメモリーに記憶する。
マニュアル	最大 100 データ組 瞬時値とストア時刻、および各演算値と演算開始時刻を一組のデータとして記憶。
オート 1	最大 432000 データ 瞬時値あるいは L_{eq} を連続して、設定された測定時間分を記憶。 データのサンプリング間隔は瞬時値の場合は 10 ms、100 ms、200 ms、1 s の中から選択。 L_{eq} の場合は 1 s 固定。1 イベントにのみ対応。
オート 2	最大 7200 データ組 L_{eq} などの全演算値と演算開始時刻を、設定された測定時間ごとに連続記憶。1 イベントにのみ対応。
外付けメモリー	内蔵メモリーのデータを外付けしたメモリーカード（別売）へ転送。 メモリーカードの種類：　Compact Flash™ ファイルフォーマット：　MS-DOS 互換、アスキー形式
タイマー機能	オートストア機能において、ストアの開始時刻および終了時刻を設定。
マイクロホンおよびプリアンプ	
マイクロホン	1／2 インチエレクトレットコンデンサマイクロホン 型式　UC-52 感度レベル　-33dB
プリアンプ	型式　NH-19
表示器	バックライト付液晶表示器（128 × 64 ドット）
時計	年月日時分秒表示（うるう年修正機能付）

出力端子

交流出力端子	出力電圧	1 V rms（フルスケール）
	出力抵抗	600 Ω
	負荷抵抗	10 k Ω以上
直流出力端子	出力電圧	2.5 V（フルスケール）、 0.25 V ／ 10 dB
	出力抵抗	50 Ω
	負荷抵抗	10 k Ω以上
I ／ O 端子	機能	コンピューターによる騒音計の制御とデータ出力 プリンタ CP-11（別売）へのデータ出力 レベルレコーダー LR-06（別売）への測定条件の出力
	伝送方式	通信方式　調歩同期 データ長　8 ビット ストップビット　2 ビット パリティ　なし 通信速度　4800、9600 および 19200 bps X on ／ X off 制御　あり

電源　単三形乾電池（LR6 または R6P）　4 本

電池寿命　LR6　約 24 時間
R6P　約 11 時間
バックライト点灯時の電池寿命は約 1 ／ 3 になる
Cal 中および直流出力端子使用中の電池寿命は約 10% 短くなる
I ／ O 端子接続中の電池寿命は約 15% 短くなる

AC アダプター NC-34 による AC 100 V 動作
消費電流　約 70 mA（6 V 入力時）

使用温湿度範囲　-10 ～ +50℃、　30 ～ 90% RH（結露しないこと）

寸法、質量　約 286（長さ）× 85（幅）× 41（厚さ）
約 460 g（電池（R6P 4 本）を含む）

付属品	防風スクリーン	WS-02	1
	AC アダプター	NC-34	1
	BNC- ピンコード	CC-24	1
	マイクロドライバー	D-62	1
	単三形乾電池	R6P	4
	リチウム電池	CR-1 ／ 3N	1
	収納ケース	CF-20	1
	取扱説明書		1
	技術解説書		1
	シリアルインタフェース説明書		1
	検査表		1
	保証書		1

別売品	メモリーカード （コンパクトフラッシュ）	ADV-CF4M
	ピストンホン	NC-72
	マイクロホン延長コード	EC-04 シリーズ
	プリンター	CP-11
	プリンターケーブル	CC-90
	インタフェースケーブル	CC-87、CC-87E
	レベルレコーダー	LR-06、LR-07
	NL 情報伝達ケーブル	CC-31

286
RION
Start▷
/Stop
Pause
/Cont
Mode
Level
Range
A/C
/Flat
Time
Const
Cal
Menu
Page
M.Time
Light
Store
Data
Data
Recall
Print
NL-06
INTEGRATING SOUND LEVEL METER
Cal
Output
AC
DC
I/O
Ext 6V
Power
On
Off
右側面
上面
85
41
IC MEMORY CARD
単位 mm
底面

NL-06 外形寸法図